



Provincia Autonoma di Trento

**PIANI DI STUDIO
DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE
PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO**

**SEZIONE COMUNE AI PERCORSI DI QUALIFICA E DIPLOMA
PROFESSIONALE**

e

**SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI DI QUALIFICA E DIPLOMA
PROFESSIONALE**

(ai sensi del Capo III, art. 8 e 9 del Decreto del Presidente della Provincia 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg e ss.mm.ii.)

INDICE

SEZIONE COMUNE AI PERCORSI DI QUALIFICA E DI DIPLOMA PROFESSIONALE.....	5
COMPETENZE DI BASE COMUNI AI PERCORSI DI QUALIFICA e DI DIPLOMA PROFESSIONALE SUCCESSIVI ALLA QUALIFICA.....	6
AREA LINGUISTICA.....	6
AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA.....	6
AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA.....	6
AREA GIURIDICA ED ECONOMICA.....	6
COMPETENZE DI BASE COMUNI AI PERCORSI DI DIPLOMA PROFESSIONALE SENZA USCITA AL TERZO ANNO.....	6
AREA LINGUISTICA.....	6
AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA.....	6
AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA.....	6
COMPETENZE DI EDUCAZIONE FISICA COMUNI AI PERCORSI DI QUALIFICA PROFESSIONALE....	6
SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI DI QUALIFICA E DI DIPLOMA PROFESSIONALE.....	6
SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI DI QUALIFICA PROFESSIONALE.....	6
OPERATORE AGRICOLO DELLE LAVORAZIONI ZOOTECNICHE.....	6
OPERATORE AGRICOLO DELLE PRODUZIONI VEGETALI.....	6
OPERATORE AGRICOLO IN ORTOFLOROVIVAISMO E VERDE.....	6
OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE LATTIERO E CASEARIO.....	6
OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI VEGETALI.....	6
OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CARNE.....	6
OPERATORE DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE.....	6
OPERATORE MECCANICO.....	6
OPERATORE DELLA CARPENTERIA METALLICA.....	6
OPERATORE ELETTROMECCANICO.....	6
OPERATORE MECCATRONICO.....	6
OPERATORE ELETTRICO.....	6
OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE.....	6
OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DI MACCHINE PER L'AGRICOLTURA E L'EDILIZIA.....	6
OPERATORE DI CARROZZERIA.....	6

OPERATORE TERMOIDRAULICO.....	6
OPERATORE DELLA PRIMA LAVORAZIONE DEL LEGNO E IMBALLAGGI.....	6
OPERATORE DEL LEGNO.....	6
OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA.....	6
OPERATORE GRAFICO MULTIMEDIALE.....	6
OPERATORE DELLE COSTRUZIONI EDILI.....	6
PITTORE EDILE.....	6
CARPENTIERE EDILE IN LEGNO.....	6
OPERATORE INFORMatico.....	6
OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE.....	6
OPERATORE DELLA PANIFICAZIONE E PASTICCERIA.....	6
OPERATORE DI CUCINA.....	6
OPERATORE DEI SERVIZI DI SALA E BAR.....	6
ACCONCIATORE.....	6
ESTETISTA.....	6
OPERATORE DEI SERVIZI DI IMPRESA.....	6
OPERATORE DEI SERVIZI DI VENDITA.....	6
OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI.....	6
SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI DI DIPLOMA PROFESSIONALE SENZA USCITA AL TERZO ANNO.....	6
TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO DELLE LAVORAZIONI ZOOTECNICHE.....	6
TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO DELLE PRODUZIONI VEGETALI.....	6
TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO IN ORTOFLOROVIVAISMO E VERDE.....	6
TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE.....	6
TECNICO DELL'ANIMAZIONE TURISTICO SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO.....	6
TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA PER LA RICETTIVITA' TURISTICA.....	6
TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA PER LE AGENZIE TURISTICHE.....	6
TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA PER LA CONVEGNISTICA E GLI EVENTI CULTURALI.....	6
SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI DI DIPLOMA PROFESSIONALE SUCCESSIVI AL CONSEGUIMENTO DELLA QUALIFICA.....	6
TECNICO AGRICOLO DELLE LAVORAZIONI ZOOTECNICHE.....	6
TECNICO AGRICOLO DELLE PRODUZIONI VEGETALI.....	6
TECNICO AGRICOLO IN ORTOFLORIVAISMO E VERDE.....	6
TECNICO DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE LATTIERO E CASEARIO.....	6

TECNICO DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI VEGETALI.....	6
TECNICO DELLA LAVORAZIONE E PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CARNE.....	6
TECNICO DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE.....	6
TECNICO DELL’AUTOMAZIONE INDUSTRIALE.....	6
TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE.....	6
TECNICO ELETTRICO.....	6
TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE.....	6
TECNICO DI IMPIANTI TERMICI.....	6
TECNICO IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE E CONDIZIONAMENTO.....	6
TECNICO DELLA PANIFICAZIONE E DI PASTICCERIA.....	6
TECNICO DEL LEGNO.....	6
TECNICO DELL’ABBIGLIAMENTO.....	6
TECNICO DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA.....	6
TECNICO GRAFICO MULTIMEDIALE.....	6
TECNICO EDILE.....	6
TECNICO DELLA CARPENTERIA EDILE IN LEGNO.....	6
TECNICO DI CUCINA.....	6
TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR.....	6
TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI.....	6
TECNICO DELL’ACCONCIATURA.....	6
TECNICO DEI SERVIZI AMMINISTRATIVO E CONTABILI.....	6
TECNICO DELLA GESTIONE AMMINISTRATIVO E CONTABILE DEL PERSONALE.....	6
TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE.....	6



Provincia Autonoma di Trento

**PIANI DI STUDIO
DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO**

**SEZIONE COMUNE AI PERCORSI
DI QUALIFICA E DI DIPLOMA
PROFESSIONALE**



Provincia Autonoma di Trento

COMPETENZE DI BASE COMUNI AI PERCORSI DI QUALIFICA e DI DIPLOMA PROFESSIONALE SUCCESSIVI ALLA QUALIFICA

AREA LINGUISTICA

ITALIANO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita

Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali codici comunicativi e gli strumenti espressivi artistici e/o digitali - Utilizzare applicazioni tecniche e tecnologie digitali per esprimere concetti, vissuti, esperienze - Interagire con l'interlocutore comprendendo il messaggio ed esprimendosi in modo chiaro, logico e coerente - Utilizzare sottolineature, appunti, schemi per annotare un testo - Riconoscere le principali tipologie testuali e le finalità comunicative di un testo scritto - Comprendere il significato globale del testo, individuandone argomento e progressione tematica - Analizzare testi riferiti alla letteratura italiana e straniera, in prosa e in versi - Elaborare testi di diversa tipologia e funzione, anche in formato digitale - Riformulare frasi o periodi - Riassumere testi di vario genere - Revisionare un testo prodotto - Applicare nella produzione scritta e orale le strutture e le regole della lingua italiana - Adottare il lessico richiesto dal contesto comunicativo di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche delle forme di espressione artistica e/o digitali - Modalità di decodificazione dei linguaggi artistici e digitali - Strumenti e tecniche di espressione artistica e multimediale - Tecniche di ascolto attivo - I livelli della comunicazione - Registri linguistici - Tecniche di sviluppo del discorso - Modalità di individuazione dei concetti chiave di un testo - Caratteristiche e finalità delle diverse tipologie testuali - Metodologie essenziali per l'analisi e la comprensione di un testo scritto - Significato letterale e significato figurato del lessico - Principali generi letterari, anche in funzione delle diverse tipologie testuali - Tecniche per la progettazione, la stesura e la revisione di un testo scritto - Selezione delle informazioni principali e delle parti del testo - Riformulazione del contenuto e della forma - Principali regole grammaticali e sintattiche - Strutture e specificità del lessico - Evoluzione della lingua italiana nel tempo, nello spazio

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere testi di diversa tipologia e complessità - Elaborare testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale - Rielaborare testi espositivi, argomentativi e regolativi, in particolare utilizzati nell'area professionale di riferimento - Selezionare informazioni in funzione della produzione di un testo - Commentare testi riferiti alla letteratura italiana e straniera, in prosa e in versi - Riflettere sulle varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi - Presentare informazioni e argomentazioni in contesti diversi, anche in formato digitale - Utilizzare il lessico di settore - Adottare strategie di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione - Utilizzare strumenti comunicativi, anche digitali per valorizzare le proprie capacità, attitudini ed aspirazioni - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare in modo professionale e creativo le tecnologie digitali per la produzione, o trasformazione, di testi e materiali multimediali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminologia dei linguaggi tecnici dell'area professionale - Tecniche di analisi e consultazione delle tipologie testuali riferite anche all'area professionale - Tecniche per la progettazione, la stesura e la revisione di un testo scritto - Tipologie testuali miste - Caratteristiche e funzioni dei testi professionali - Aspetti connotativi e denotativi del lessico - Significato letterale e significato figurato del lessico - Principali generi letterari, anche in funzione delle diverse tipologie testuali - Strumenti informatici per la produzione di testi, ricerca di informazioni e comunicazioni multimediali - Strumenti e codici della comunicazione, anche non verbale - Elementi per comunicare in maniera efficace in contesti formali, organizzativi e professionali - Tecniche di ricerca di informazioni per la creazione di elaborati multimediali - Strumenti e strategie di autopromozione nel mercato del lavoro - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali

Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale adattate ai vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali- Argomentare tesi con lessico adeguato anche in contesti professionali- Padroneggiare il lessico di settore- Riflettere sulle varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi- Interpretare documenti e testi (continui e non continui), anche della tradizione letteraria- Confrontare temi, argomenti e punti di vista- Documentare le attività valorizzando i collegamenti con il proprio vissuto, anche con l'utilizzo di strumenti e tecniche digitali- Organizzare la comunicazione anche con l'ausilio di supporti visivi e multimediali- Comporre ed utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali- Leggere il territorio in riferimento ai siti artisticamente interessanti- Identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo- Applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali- Riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Strategie di comunicazione efficace in contesti formali, organizzativi e professionali- Tecniche di debate- Terminologia dei linguaggi tecnici dell'area professionale- Evoluzione della lingua italiana nel tempo, nello spazio e nei modi d'uso contemporanei- Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari- Tecniche e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting- Componenti espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale- Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale- I social network ed i new media come strumenti di comunicazione professionale online

INGLESE - TEDESCO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale e quotidiano- Comprendere la presentazione e la descrizione di una persona, la descrizione di attività routinarie e la descrizione di una foto/immagine- Riconoscere all'interno di semplici messaggi orali un repertorio di parole e frasi memorizzate e di uso comune- Comprendere semplici istruzioni operative o tecniche- Comprendere gli elementi essenziali di comunicazioni audio – video- Seguire brevi indicazioni- Comprendere domande formulate lentamente, semplici istruzioni e indicazioni- Leggere semplici messaggi/testi scritti su argomenti di interesse personale e quotidiano.- Cercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale e quotidiano- Cogliere nelle diverse tipologie testuali sia il contenuto in generale che le rispettive caratteristiche principali- Capire brevi descrizioni accompagnate da supporto visivo- Seguire brevi indicazioni scritte- Utilizzare un repertorio di parole e frasi memorizzate e di uso comune in coerenza con l'agire dell'interlocutore- Applicare le principali regole di pronuncia- Presentare se stesso ed altri, utilizzando forme di saluto e di commiato- Dare informazioni riguardanti se stessi e porre domande ad altre persone- Usare numeri, quantità, prezzi e indicazioni di tempo e ore- Riconoscere le diverse tipologie di scrittura sia di tipo formale che informale- Produrre brevi frasi scritte e periodi non complessi memorizzati e di uso comune- Descrivere brevemente se stessi o altre persone con alcuni dati personali	<ul style="list-style-type: none">- Regole grammaticali di base e principali funzioni comunicative- Lessico ed espressioni di base riguardante gli argomenti della sfera personale e sociale: presentazione di sé e degli altri, nazionalità, famiglia, professioni, numeri e ore, mesi e stagioni, saluti, casa e arredamento, attività di routine e del tempo libero, indicazioni stradali e negozi, paesi e nazionalità, hobbies, parti del corpo umano, descrizione fisica e caratteriale di persone, abbigliamento e colori- Principali espressioni di divieto, di obbligo e di volontà- Tecniche d'uso del dizionario bilingue- Tecniche di supporto alla comprensione globale e specifica di un testo- Strutture grammaticali di base e funzioni comunicative fondamentali- Regole di pronuncia, uso del ritmo e dell'intonazione- Registro linguistico formale e informale- Ortografia e punteggiatura- Regole sintattiche di base: costruzione della frase nelle forme affermative, interrogative e negative, concordanza morfosintattica e di soggetto-verbo.

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i punti principali di testi di uso quotidiano orali e scritti in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse personale, di attualità e attinenti all'ambito professionale. - Comprendere informazioni elementari contenute in semplici testi scritti anche di tipo tecnico-professionale. - Comprendere i contenuti essenziali di messaggi scritti, audio e visivi in lingua standard. - Riconoscere e interpretare diverse tipologie di messaggi di utilità personale e professionale. - Presentare un argomento preparato di natura personale o professionale e rispondere a semplici domande. - Sostenere una semplice conversazione formale e informale anche a distanza su argomenti quotidiani e di ambito professionale. - Interagire verbalmente e in forma scritta in situazioni quotidiane usando frasi semplici e memorizzate. - Riassumere i principali messaggi di un testo semplice e informale - Esprimere opinioni, accordo e disaccordo rispetto a situazioni quotidiane. - Applicare le principali regole di pronuncia, ritmo e intonazione. - Riconoscere le diverse tipologie di scrittura sia di tipo formale che informale. - Scrivere messaggi brevi e compilare moduli con semplici dati. - Scrivere una semplice lettera, una mail, una cartolina, una descrizione, un riassunto e la relazione di stage - Redigere semplici testi di diversa tipologia, relativi a situazioni di vita e professionali. - Annotare informazioni principali di una presentazione, video o dimostrazione anche in ambito tecnico-professionale. - Redigere un semplice CV. - Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti di collaborazione anche multiculturali. - Gestire situazioni di conflitto e applicare strategie di problem solving. - Riconoscere e applicare convenzioni culturali di base (saluti formali e informali, ringraziamenti, forme di cortesia). - Tradurre e interpretare messaggi semplici o visivi di carattere tecnico professionale. - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare in modo professionale e creativo le tecnologie digitali per la produzione, o trasformazione, di testi e materiali multimediali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di 	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture ed elementi base della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico. - Lessico, espressioni e frasi di interesse quotidiano, personale, sociale e professionale. - Principali tecniche di lettura e comprensione di un testo (skimming, scanning). - Linguaggio settoriale, tipi e generi testuali dell'ambito professionale di riferimento. - Linguaggio dei rapporti interpersonali. - Strutture grammaticali per esprimere eventi passati e futuri. - Funzioni comunicative con i principali verbi modali. - Elementi di pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione formale e informale. - Regole di pronuncia, intonazione, ritmo. - Modalità, tecniche di scrittura e forme testuali semplici di uso abituale del proprio ambito professionale: messaggi brevi, istruzioni, descrizioni, report, istanze, ordini. - Ortografia e punteggiatura. - Regole sintattiche di base: costruzione della frase affermativa, interrogativa, negativa. - Connettivi di base (tempo, addizione, opposizione, causa). - Pronomi e subordinate relative. - Registro linguistico formale, informale. - Elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua. - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

<p>presentazione di un progetto o prodotto</p> <ul style="list-style-type: none">- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
--	--

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare i codici anche settoriali delle lingue inglese e tedesca per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare e utilizzare una gamma di strategie efficaci per comunicare con parlanti di culture diverse - Partecipare a conversazioni o discussioni, esprimendo e motivando il proprio punto di vista - Utilizzare il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua professionale - Sostenere una conversazione su argomenti quotidiani e del proprio ambito professionale, anche attraverso canali digitali - Esprimere i propri bisogni e fare richieste relative alla vita quotidiana e al proprio ambito professionale - Esprimere le proprie opinioni, il proprio accordo e disaccordo rispetto alle opinioni altrui - Comprendere in maniera globale e analitica testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale ed argomenti di attualità oppure attinenti all'ambito professionale - Comprendere informazioni legate alla quotidianità su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni, al lavoro o agli interessi personali - Comprendere testi anche di natura ipertestuale e digitale - Orientarsi all'interno del testo letto e saper identificare informazioni esplicite ed implicite - Estrapolare dal contesto il significato di una parola sconosciuta e ricostruire il significato della frase - Individuare il registro linguistico adottato nel testo - Redigere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario - Descrivere in modo lineare e preciso situazioni quotidiane e relative all'ambito professionale - Raccontare esperienze passate descrivendo sentimenti e impressioni, sia dell'ambito personale che lavorativo - Raccontare i propri progetti e ambizioni future - Descrivere un avvenimento, un viaggio recente o immaginario - Redigere una lettera di presentazione e un curriculum vitae - Riconoscere e confrontare elementi culturali delle lingue di studio - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali 	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua straniera; - Fonologia, morfologia, sintassi, lessico; - Microlingua tecnico-professionale specifica del settore di riferimento; - Tematiche culturali e sociolinguistiche; - Aspetti della cultura e identità del Paese straniero - Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale - I social network ed i new media come strumenti di comunicazione professionale online

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) | |
|--|--|

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici. - Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione o un'equazione e calcolarne il valore. - Eseguire le operazioni tra monomi e polinomi e impadronirsi delle tecniche di calcolo. - Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche - Rappresentare grafici delle principali relazioni di proporzionalità e non - Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale - Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. - Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati e dei risultati ottenuti. - Risolvere e interpretare graficamente sistemi di equazioni di primo grado e verificarne la correttezza dei risultati. - Risolvere e interpretare sistemi di disequazioni di primo grado in una variabile - Applicare le principali formule relative alle figure geometriche - Risolvere problemi di tipo geometrico in casi reali e descriverne le procedure di soluzione. - Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui - Raccogliere dati e utilizzare dati raccolti per la costruzione di grafici statistici di vario tipo - Leggere grafici - Osservare, descrivere e interpretare in modo semplice un fenomeno naturale o un sistema artificiale mediante un metodo, un linguaggio 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporti e proporzioni - Relazioni di proporzionalità - Percentuali e relativi problemi - Espressioni algebriche numeriche e letterali - Equazioni di primo grado. - Disequazioni di primo grado in una variabile - Sistemi di disequazioni di primo grado in una variabile - Sistemi di equazioni di primo grado. - Il piano cartesiano per la rappresentazione di funzioni e relazioni - La retta sul piano cartesiano - Tecniche risolutive di un problema - Perimetro e area di poligoni. - Teorema di Pitagora - Circonferenza e cerchio - Geometria solida: superfici e volumi di figure solide. - La statistica: frequenza assoluta, frequenza percentuale - Principali indici statistici: media aritmetica, moda, mediana. - Grafici statistici - Materia ed energia - Principi di base delle trasformazioni energetiche - Organizzazione e caratteristiche dei viventi in relazione all'ambiente. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Semplici Interpretazioni tabellari e grafiche di fenomeni legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale - Geosistema e interazioni tra le sue componenti - Atmosfera, elementi climatici e principali fenomeni atmosferici in relazione alle attività antropiche.

<p>scientifico e fonti appropriate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse all'ambiente e al proprio ambito professionale - Comprendere la complessità di interazioni, cause ed effetti fra litosfera, idrosfera, atmosfera e attività antropiche - Leggere il territorio nei suoi aspetti naturali ed antropici - Individuare i fattori antropici che alterano l'ambiente naturale e i loro effetti - Cogliere le strategie di valorizzazione delle risorse e della gestione del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche: - Ambiente, territorio e paesaggio in riferimento al Trentino - Idrosfera e ciclo dell'acqua - Biosfera: biodiversità ed ecosistemi - Principi di gestione sostenibile delle risorse ambientali - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto - Descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica - Individuare e rappresentare relazioni e funzioni - Risolvere equazioni di secondo grado seguendo istruzioni e verificare la correttezza dei risultati. - Risolvere e interpretare graficamente equazioni e disequazioni, anche di secondo grado - Riconoscere e analizzare caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui - Applicare i concetti base di probabilità e riconoscere eventi incompatibili e compatibili, dipendenti e indipendenti - Calcolare la probabilità di un evento semplice o composto - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategie risolutive di un problema - Interpretazione analitico-geometrica di un problema - Problemi di scelta tra più alternative - Equazioni di secondo grado - Disequazioni di secondo grado - La Parabola sul piano cartesiano - Elementi di statistica descrittiva: la deviazione standard - Probabilità di eventi semplici e di eventi composti - La probabilità condizionata - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto- Descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica- Identificare e applicare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche- Utilizzare correttamente il linguaggio tecnico, logico-matematico per documentare processi e percorsi- Utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi- Risolvere equazioni e disequazioni anche frazionarie- Utilizzare le formule della trigonometria in maniera adeguata e consapevole per risolvere un triangolo.- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Scomposizione di polinomi- Equazioni e disequazioni frazionarie- Trigonometria: triangoli rettangoli e triangoli qualunque- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo

Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli elementi costitutivi e i caratteri originali dei periodi e degli eventi storici analizzati. - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nella loro dimensione geografico/spaziale. - Indicare le cause, gli esiti e le conseguenze, anche a lungo termine, di eventi e processi storici. - Cogliere i nessi causali e le reti di relazioni tra eventi storici. - Mettere in relazione dimensioni sociali, economiche, politiche, istituzionali e culturali del passato con quelle della storia presente, anche locale. - Riconoscere i valori del patrimonio storico-artistico e del settore economico-produttivo a partire dal proprio territorio. - Leggere e comprendere, anche in modalità multimediale, le differenti tipologie di fonti ricavandone informazioni sugli eventi storici. - Interpretare i fatti e gli accadimenti del passato attraverso una lettura critica delle fonti. - Utilizzare il linguaggio giuridico-economico essenziale nell'esposizione dei temi trattati e negli ambiti sociali di riferimento. - Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia. - Individuare le funzioni delle istituzioni a fondamento dell'assetto statale e le specificità istituzionali del contesto territoriale di appartenenza. - Individuare i soggetti economici, le loro funzioni principali e le loro principali modalità di relazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi costitutivi dei periodi storici e coordinate spazio-temporali che li caratterizzano. - Permanenze, strutture di lunga durata e rotture rivoluzionarie. - Fenomeni storici, politico-istituzionali, economici, sociali e culturali con particolare riferimento alle storie di settore. - Cause e conseguenze dei principali eventi storici. - Declinazioni di processi, sviluppi e trasformazioni storiche, anche in ambito locale. - Formazione, evoluzione storica e percezione dei paesaggi naturali e antropici. - Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative a partire dal proprio territorio. - Tipologie di fonti per la ricostruzione dei periodi storici trattati. - Fonti sulla storia locale a partire da alcuni luoghi di conservazione pubblici e privati. - Norme giuridiche, fonti e gerarchia. - Forme di stato e forme di governo. - Costituzione italiana e cittadinanza. - Lo Statuto Speciale di Autonomia per il Trentino-Alto Adige. - Soggetti economici e tipi di sistema economico.

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli elementi costitutivi e i caratteri originali dei periodi e degli eventi storici analizzati. - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nella loro dimensione geografico/spaziale. - Indicare le cause, gli esiti e le conseguenze, anche a lungo termine, di eventi e processi storici. - Cogliere i nessi causali e le reti di relazioni tra eventi storici. - Mettere in relazione dimensioni sociali, economiche, politiche, istituzionali e culturali del passato con quelle della storia presente, anche locale. - Comprendere l'evoluzione storica e l'assetto istituzionale dell'Europa. - Riconoscere i valori del patrimonio storico-artistico e del settore economico-produttivo a partire dal proprio territorio. - Interpretare i fatti e gli accadimenti del passato attraverso una lettura critica delle fonti. - Individuare le caratteristiche principali e le modalità di funzionamento del sistema economico e produttivo del territorio di appartenenza. - Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale anche di settore. - Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti. - Identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratti di lavoro - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino - Effettuare online operazioni di varia natura relative alla propria vita e all'ambito professionale (pagare, depositare una domanda, compilare moduli, prenotare, interagire con servizi di varia tipologia) - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi costitutivi dei periodi storici. - I principali fenomeni sociali ed economici e le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica che caratterizzano il mondo contemporaneo. - Fenomeni storici, politico-istituzionali, economici, sociali e culturali con particolare riferimento alla contemporaneità. - Il processo di integrazione europea e le istituzioni dell'Europa - I principali eventi e processi di trasformazione sociale, culturale ed economica che caratterizzano l'Italia e l'Europa. - Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche a partire dal proprio territorio. - Fonti sulla storia locale a partire da alcuni luoghi di conservazione pubblici e privati. - Il sistema economico e produttivo del territorio di appartenenza: specificità ed evoluzione. - Il sistema azienda: tipologie di aziende del settore. - Fenomeni e dinamiche contemporanee del mercato del lavoro. - Lavoro dipendente, autonomo e imprenditoria. - Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Collegare strumenti di analisi e descrizione dell'organizzazione aziendale ai processi di lavoro- Cogliere la specifica identità professionale nell'ambito economico-giuridico di riferimento- Riflettere sulle tendenze evolutive socio-economiche anche in relazione al tema dell'ambiente.- Individuare le caratteristiche dello sviluppo economico del territorio anche in relazione al proprio settore di riferimento- Identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata- Rapportarsi ai servizi del proprio territorio- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni- Riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali; organigramma e relazioni tra ruoli e funzioni- Elementi di contrattualistica e principali normative del settore- Globalizzazione e interconnessione dei sistemi economici e produttivi- Economia circolare - green economy- Sistemi economico-produttivi del territorio anche in relazione al proprio settore di riferimento- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore sociale, produttivo e i servizi in cui si opera- Strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza- Concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa- Concetto di intercultura e suoi aspetti caratterizzanti- Servizi informativi e strutture di partecipazione sociale-civile e per lo sviluppo professionale del territorio- Processi decisionali, forme e metodi di partecipazione democratica nei diversi campi della sfera sociale e professionale



Provincia Autonoma di Trento

COMPETENZE DI BASE COMUNI AI PERCORSI DI DIPLOMA PROFESSIONALE SENZA USCITA AL TERZO ANNO

AREA LINGUISTICA

ITALIANO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali

Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Riconoscere i principali codici comunicativi e gli strumenti espressivi artistici e/o digitali- Utilizzare applicazioni tecniche e tecnologie digitali per esprimere concetti, vissuti, esperienze- Interagire con l'interlocutore comprendendo il messaggio ed esprimendosi in modo chiaro, logico e coerente- Utilizzare sottolineature, appunti, schemi per annotare un testo- Riconoscere le principali tipologie testuali e le finalità comunicative di un testo scritto- Comprendere il significato globale del testo, individuandone argomento e progressione tematica- Analizzare testi riferiti alla letteratura italiana e straniera, in prosa e in versi- Elaborare testi di diversa tipologia e funzione, anche in formato digitale- Riformulare frasi o periodi- Riassumere testi di vario genere- Revisionare un testo prodotto- Applicare nella produzione scritta e orale le strutture e le regole della lingua italiana- Adottare il lessico richiesto dal contesto comunicativo di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche delle forme di espressione artistica e/o digitali- Modalità di decodificazione dei linguaggi artistici e digitali- Strumenti e tecniche di espressione artistica e multimediale- Tecniche di ascolto attivo- I livelli della comunicazione- Registri linguistici- Tecniche di sviluppo del discorso- Modalità di individuazione dei concetti chiave di un testo- Caratteristiche e finalità delle diverse tipologie testuali- Metodologie essenziali per l'analisi e la comprensione di un testo scritto- Significato letterale e significato figurato del lessico- Principali generi letterari, anche in funzione delle diverse tipologie testuali- Tecniche per la progettazione, la stesura e la revisione di un testo scritto- Selezione delle informazioni principali e delle parti del testo- Riformulazione del contenuto e della forma- Principali regole grammaticali e sintattiche- Strutture e specificità del lessico- Evoluzione della lingua italiana nel tempo, nello spazio e nei modi d'uso contemporanei

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere testi di diversa tipologia e complessità - Elaborare testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale - Rielaborare testi espositivi, argomentativi e regolativi, in particolare utilizzati nell'area professionale di riferimento - Selezionare informazioni in funzione della produzione di un testo - Commentare testi riferiti alla letteratura italiana e straniera, in prosa e in versi - Riflettere sulle varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi - Presentare informazioni e argomentazioni in contesti diversi, anche in formato digitale - Utilizzare il lessico di settore - Adottare strategie di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione - Utilizzare strumenti comunicativi, anche digitali per valorizzare le proprie capacità, attitudini ed aspirazioni - Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale adattate ai vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali - Argomentare tesi con lessico adeguato anche in contesti professionali - Padroneggiare il lessico di settore - Riflettere sulle varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi - Interpretare documenti e testi (continui e non continui), anche della tradizione letteraria - Confrontare temi, argomenti e punti di vista - Documentare le attività valorizzando i collegamenti con il proprio vissuto, anche con l'utilizzo di strumenti e tecniche digitali - Organizzare la comunicazione anche con l'ausilio di supporti visivi e multimediali - Comporre ed utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali - Leggere il territorio in riferimento ai siti artisticamente interessanti - Identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo - Applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali - Riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminologia dei linguaggi tecnici dell'area professionale - Tecniche di analisi e consultazione delle tipologie testuali riferite anche all'area professionale - Tecniche per la progettazione, la stesura e la revisione di un testo scritto - Tipologie testuali miste - Caratteristiche e funzioni dei testi professionali - Aspetti connotativi e denotativi del lessico - Significato letterale e significato figurato del lessico - Principali generi letterari, anche in funzione delle diverse tipologie testuali - Strumenti informatici per la produzione di testi, ricerca di informazioni e comunicazioni multimediali - Strumenti e codici della comunicazione, anche non verbale - Elementi per comunicare in maniera efficace in contesti formali, organizzativi e professionali - Tecniche di ricerca di informazioni per la creazione di elaborati multimediali - Strumenti e strategie di autopromozione nel mercato del lavoro - Strategie di comunicazione efficace in contesti formali, organizzativi e professionali - Tecniche di debate - Terminologia dei linguaggi tecnici dell'area professionale - Evoluzione della lingua italiana nel tempo, nello spazio e nei modi d'uso contemporanei - Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari - Tecniche e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting - Componenti espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale - I social network ed i new media come strumenti di comunicazione professionale online

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare in modo professionale e creativo le tecnologie digitali per la produzione, o trasformazione, di testi e materiali multimediali.- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali | |
|--|--|

INGLESE - TEDESCO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare i codici anche settoriali delle lingue inglese e tedesca per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale e quotidiano- Comprendere la presentazione e la descrizione di una persona, la descrizione di attività routinarie e la descrizione di una foto/immagine- Riconoscere all'interno di semplici messaggi orali un repertorio di parole e frasi memorizzate e di uso comune- Comprendere semplici istruzioni operative o tecniche- Comprendere gli elementi essenziali di comunicazioni audio – video- Seguire brevi indicazioni- Comprendere domande formulate lentamente, semplici istruzioni e indicazioni- Leggere semplici messaggi/testi scritti su argomenti di interesse personale e quotidiano.- Cercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale e quotidiano- Cogliere nelle diverse tipologie testuali sia il contenuto in generale che le rispettive caratteristiche principali- Capire brevi descrizioni accompagnate da supporto visivo- Seguire brevi indicazioni scritte- Utilizzare un repertorio di parole e frasi memorizzate e di uso comune in coerenza con l'agire dell'interlocutore- Applicare le principali regole di pronuncia- Presentare se stesso ed altri, utilizzando forme di saluto e di commiato- Dare informazioni riguardanti se stessi e porre domande ad altre persone- Usare numeri, quantità, prezzi e indicazioni di tempo e ore- Riconoscere le diverse tipologie di scrittura sia di tipo formale che informale- Produrre brevi frasi scritte e periodi non complessi memorizzati e di uso comune- Descrivere brevemente se stessi o altre persone con alcuni dati personali	<ul style="list-style-type: none">- Regole grammaticali di base e principali funzioni comunicative- Lessico ed espressioni di base riguardante gli argomenti della sfera personale e sociale: presentazione di sé e degli altri, nazionalità, famiglia, professioni, numeri e ore, mesi e stagioni, saluti, casa e arredamento, attività di routine e del tempo libero, indicazioni stradali e negozi, paesi e nazionalità, hobbies, parti del corpo umano, descrizione fisica e caratteriale di persone, abbigliamento e colori- Principali espressioni di divieto, di obbligo e di volontà- Tecniche d'uso del dizionario bilingue- Tecniche di supporto alla comprensione globale e specifica di un testo- Strutture grammaticali di base e funzioni comunicative fondamentali- Regole di pronuncia, uso del ritmo e dell'intonazione- Registro linguistico formale e informale- Ortografia e punteggiatura- Regole sintattiche di base: costruzione della frase nelle forme affermative, interrogative e negative, concordanza morfosintattica e di soggetto-verbo.

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i punti principali di testi di uso quotidiano orali e scritti in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse personale, di attualità e attinenti all'ambito professionale. - Comprendere informazioni elementari contenute in semplici testi scritti anche di tipo tecnico-professionale. - Comprendere i contenuti essenziali di messaggi scritti, audio e visivi in lingua standard. - Riconoscere e interpretare diverse tipologie di messaggi di utilità personale e professionale. - Presentare un argomento preparato di natura personale o professionale e rispondere a semplici domande. - Sostenere una semplice conversazione formale e informale anche a distanza su argomenti quotidiani e di ambito professionale. - Interagire verbalmente e in forma scritta in situazioni quotidiane usando frasi semplici e memorizzate. - Riassumere i principali messaggi di un testo semplice e informale - Esprimere opinioni, accordo e disaccordo rispetto a situazioni quotidiane. - Applicare le principali regole di pronuncia, ritmo e intonazione. - Riconoscere le diverse tipologie di scrittura sia di tipo formale che informale. - Scrivere messaggi brevi e compilare moduli con semplici dati. - Scrivere una semplice lettera, una mail, una cartolina, una descrizione, un riassunto e la relazione di stage - Redigere semplici testi di diversa tipologia, relativi a situazioni di vita e professionali. - Annotare informazioni principali di una presentazione, video o dimostrazione anche in ambito tecnico-professionale. - Redigere un semplice CV. - Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti di collaborazione anche multiculturali. - Gestire situazioni di conflitto e applicare strategie di problem solving. - Riconoscere e applicare convenzioni culturali di base (saluti formali e informali, ringraziamenti, forme di cortesia). - Tradurre e interpretare messaggi semplici o visivi di carattere tecnico professionale. - Identificare e utilizzare una gamma di strategie efficaci per comunicare con parlanti di culture diverse - Partecipare a conversazioni o discussioni, esprimendo e motivando il proprio punto di vista - Utilizzare il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture ed elementi base della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico. - Lessico, espressioni e frasi di interesse quotidiano, personale, sociale e professionale. - Principali tecniche di lettura e comprensione di un testo (skimming, scanning). - Linguaggio settoriale, tipi e generi testuali dell'ambito professionale di riferimento. - Linguaggio dei rapporti interpersonali. - Strutture grammaticali per esprimere eventi passati e futuri. - Funzioni comunicative con i principali verbi modali. - Elementi di pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione formale e informale. - Regole di pronuncia, intonazione, ritmo. - Modalità, tecniche di scrittura e forme testuali semplici di uso abituale del proprio ambito professionale: messaggi brevi, istruzioni, descrizioni, report, istanze, ordini. - Ortografia e punteggiatura. - Regole sintattiche di base: costruzione della frase affermativa, interrogativa, negativa. - Connettivi di base (tempo, addizione, opposizione, causa). - Pronomi e subordinate relative. - Registro linguistico formale, informale. - Elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua. - Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua straniera; - Fonologia, morfologia, sintassi, lessico; - Microlingua tecnico-professionale specifica del settore di riferimento; - Tematiche culturali e sociolinguistiche; - Aspetti della cultura e identità del Paese straniero - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale - I social network ed i new media come strumenti di comunicazione professionale online

- Sostenere una conversazione su argomenti quotidiani e del proprio ambito professionale, anche attraverso canali digitali
- Esprimere i propri bisogni e fare richieste relative alla vita quotidiana e al proprio ambito professionale
- Esprimere le proprie opinioni, il proprio accordo e disaccordo rispetto alle opinioni altrui
- Comprendere in maniera globale e analitica testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale ed argomenti di attualità oppure attinenti all'ambito professionale
- Comprendere informazioni legate alla quotidianità su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni, al lavoro o agli interessi personali
- Comprendere testi anche di natura ipertestuale e digitale
- Orientarsi all'interno del testo letto e saper identificare informazioni esplicite ed implicite
- Estrapolare dal contesto il significato di una parola sconosciuta e ricostruire il significato della frase
- Individuare il registro linguistico adottato nel testo
- Redigere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario
- Descrivere in modo lineare e preciso situazioni quotidiane e relative all'ambito professionale
- Raccontare esperienze passate descrivendo sentimenti e impressioni, sia dell'ambito personale che lavorativo
- Raccontare i propri progetti e ambizioni future
- Descrivere un avvenimento, un viaggio recente o immaginario
- Redigere una lettera di presentazione e un curriculum vitae
- Riconoscere e confrontare elementi culturali delle lingue di studio
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)
- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto
- Utilizzare in modo professionale e creativo le tecnologie digitali per la produzione, o trasformazione, di testi e materiali multimediali.
- Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici. - Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione o un'equazione e calcolarne il valore. - Eseguire le operazioni tra monomi e polinomi e impadronirsi delle tecniche di calcolo. - Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche - Rappresentare grafici delle principali relazioni di proporzionalità e non - Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale - Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. - Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati e dei risultati ottenuti. - Risolvere e interpretare graficamente sistemi di equazioni di primo grado e verificarne la correttezza dei risultati. - Risolvere e interpretare sistemi di disequazioni di primo grado in una variabile - Applicare le principali formule relative alle figure geometriche - Risolvere problemi di tipo geometrico in casi reali e descriverne le procedure di soluzione. - Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui - Raccogliere dati e utilizzare dati raccolti per la costruzione di grafici statistici di vario tipo - Leggere grafici - Osservare, descrivere e interpretare in modo semplice un fenomeno naturale o un sistema artificiale mediante un metodo, un linguaggio scientifico e fonti appropriate - Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporti e proporzioni - Relazioni di proporzionalità - Percentuali e relativi problemi - Espressioni algebriche numeriche e letterali - Equazioni di primo grado. - Disequazioni di primo grado in una variabile - Sistemi di disequazioni di primo grado in una variabile - Sistemi di equazioni di primo grado. - Il piano cartesiano per la rappresentazione di funzioni e relazioni - La retta sul piano cartesiano - Tecniche risolutive di un problema - Perimetro e area di poligoni. - Teorema di Pitagora - Circonferenza e cerchio - Geometria solida: superfici e volumi di figure solide. - La statistica: frequenza assoluta, frequenza percentuale - Principali indici statistici: media aritmetica, moda, mediana. - Grafici statistici - Materia ed energia - Principi di base delle trasformazioni energetiche - Organizzazione e caratteristiche dei viventi in relazione all'ambiente. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Semplici Interpretazioni tabellari e grafiche di fenomeni legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale - Geosistema e interazioni tra le sue componenti - Atmosfera, elementi climatici e principali fenomeni atmosferici in relazione alle attività antropiche. - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche: - Ambiente, territorio e paesaggio in riferimento al

<p>connesse all'ambiente e al proprio ambito professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la complessità di interazioni, cause ed effetti fra litosfera, idrosfera, atmosfera e attività antropiche - Leggere il territorio nei suoi aspetti naturali ed antropici - Individuare i fattori antropici che alterano l'ambiente naturale e i loro effetti - Cogliere le strategie di valorizzazione delle risorse e della gestione del territorio 	<p>Trentino</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idrosfera e ciclo dell'acqua - Biosfera: biodiversità ed ecosistemi - Principi di gestione sostenibile delle risorse ambientali - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile
--	---

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto - Descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica - Identificare e applicare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche - Utilizzare correttamente il linguaggio tecnico, logico-matematico per documentare processi e percorsi - Utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi - Individuare e rappresentare relazioni e funzioni - Risolvere equazioni di secondo grado seguendo istruzioni e verificare la correttezza dei risultati. - Risolvere e interpretare graficamente equazioni e disequazioni, anche di secondo grado - Risolvere equazioni e disequazioni anche frazionarie - Riconoscere e analizzare caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui - Applicare i concetti base di probabilità e riconoscere eventi incompatibili e compatibili, dipendenti e indipendenti - Calcolare la probabilità di un evento semplice o composto - Utilizzare le formule della trigonometria in maniera adeguata e consapevole per risolvere un triangolo. - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategie risolutive di un problema - Interpretazione analitico-geometrica di un problema - Problemi di scelta tra più alternative - Equazioni di secondo grado - Disequazioni di secondo grado - La Parabola sul piano cartesiano - Scomposizione di polinomi - Equazioni e disequazioni frazionarie - Trigonometria: triangoli rettangoli e triangoli qualunque - Elementi di statistica descrittiva: la deviazione standard - Probabilità di eventi semplici e di eventi composti - La probabilità condizionata - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli elementi costitutivi e i caratteri originali dei periodi e degli eventi storici analizzati. - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nella loro dimensione geografico/spaziale. - Indicare le cause, gli esiti e le conseguenze, anche a lungo termine, di eventi e processi storici. - Cogliere i nessi causali e le reti di relazioni tra eventi storici. - Mettere in relazione dimensioni sociali, economiche, politiche, istituzionali e culturali del passato con quelle della storia presente, anche locale. - Riconoscere i valori del patrimonio storico-artistico e del settore economico-produttivo a partire dal proprio territorio. - Leggere e comprendere, anche in modalità multimediale, le differenti tipologie di fonti ricavandone informazioni sugli eventi storici. - Interpretare i fatti e gli accadimenti del passato attraverso una lettura critica delle fonti. - Utilizzare il linguaggio giuridico-economico essenziale nell'esposizione dei temi trattati e negli ambiti sociali di riferimento. - Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia. - Individuare le funzioni delle istituzioni a fondamento dell'assetto statale e le specificità istituzionali del contesto territoriale di appartenenza. - Individuare i soggetti economici, le loro funzioni principali e le loro principali modalità di relazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi costitutivi dei periodi storici e coordinate spazio-temporali che li caratterizzano. - Permanenze, strutture di lunga durata e rotture rivoluzionarie. - Fenomeni storici, politico-istituzionali, economici, sociali e culturali con particolare riferimento alle storie di settore. - Cause e conseguenze dei principali eventi storici. - Declinazioni di processi, sviluppi e trasformazioni storiche, anche in ambito locale. - Formazione, evoluzione storica e percezione dei paesaggi naturali e antropici. - Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative a partire dal proprio territorio. - Tipologie di fonti per la ricostruzione dei periodi storici trattati. - Fonti sulla storia locale a partire da alcuni luoghi di conservazione pubblici e privati. - Norme giuridiche, fonti e gerarchia. - Forme di stato e forme di governo. - Costituzione italiana e cittadinanza. - Lo Statuto Speciale di Autonomia per il Trentino-Alto Adige. - Soggetti economici e tipi di sistema economico.

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare gli elementi costitutivi e i caratteri originali dei periodi e degli eventi storici analizzati. - Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nella loro dimensione geografico/spaziale. - Indicare le cause, gli esiti e le conseguenze, anche a lungo termine, di eventi e processi storici. - Cogliere i nessi causali e le reti di relazioni tra eventi storici. - Mettere in relazione dimensioni sociali, economiche, politiche, istituzionali e culturali del passato con quelle della storia presente, anche locale. - Comprendere l'evoluzione storica e l'assetto istituzionale dell'Europa. - Riconoscere i valori del patrimonio storico-artistico e del settore economico-produttivo a partire dal proprio territorio. - Interpretare i fatti e gli accadimenti del passato attraverso una lettura critica delle fonti. - Individuare le caratteristiche principali e le modalità di funzionamento del sistema economico e produttivo del territorio di appartenenza. - Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale anche di settore. - Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti. - Identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratti di lavoro - Collegare strumenti di analisi e descrizione dell'organizzazione aziendale ai processi di lavoro - Cogliere la specifica identità professionale nell'ambito economico-giuridico di riferimento - Riflettere sulle tendenze evolutive socio-economiche anche in relazione al tema dell'ambiente. - Individuare le caratteristiche dello sviluppo economico del territorio anche in relazione al proprio settore di riferimento - Identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata - Rapportarsi ai servizi del proprio territorio - Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni - Riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino - Effettuare online operazioni di varia natura relative 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi costitutivi dei periodi storici. - I principali fenomeni sociali ed economici e le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica che caratterizzano il mondo contemporaneo. - Fenomeni storici, politico-istituzionali, economici, sociali e culturali con particolare riferimento alla contemporaneità. - Il processo di integrazione europea e le istituzioni dell'Europa - I principali eventi e processi di trasformazione sociale, culturale ed economica che caratterizzano l'Italia e l'Europa. - Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche a partire dal proprio territorio. - Fonti sulla storia locale a partire da alcuni luoghi di conservazione pubblici e privati. - Il sistema economico e produttivo del territorio di appartenenza: specificità ed evoluzione. - Il sistema azienda: tipologie di aziende del settore. - Fenomeni e dinamiche contemporanee del mercato del lavoro. - Lavoro dipendente, autonomo e imprenditoria. - Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro. - Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali; organigramma e relazioni tra ruoli e funzioni - Elementi di contrattualistica e principali normative del settore - Globalizzazione e interconnessione dei sistemi economici e produttivi - Economia circolare - green economy - Sistemi economico-produttivi del territorio anche in relazione al proprio settore di riferimento - Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore sociale, produttivo e i servizi in cui si opera - Strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza - Concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa - Concetto di intercultura e suoi aspetti caratterizzanti - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Servizi informativi e strutture di partecipazione sociale-civile e per lo sviluppo professionale del territorio - Processi decisionali, forme e metodi di partecipazione

<p>alla propria vita e all'ambito professionale (pagare, depositare una domanda, compilare moduli, prenotare, interagire con servizi di varia tipologia)</p> <ul style="list-style-type: none">- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali	<p>democratica nei diversi campi della sfera sociale e professionale</p>
--	--



Provincia Autonoma di Trento

**COMPETENZE DI EDUCAZIONE FISICA
COMUNI AI PERCORSI DI QUALIFICA
PROFESSIONALE**

EDUCAZIONE FISICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Elaborare e attuare risposte motorie adeguate alle diverse situazioni, anche in ambiente naturale (MOVIMENTO).

Riconoscere il linguaggio espressivo corporeo ed elaborare risposte comunicative coerenti e creative in contesti differenti (LINGUAGGI DEL CORPO).

Praticare le attività sportive imparando a rispettare le regole e il ruolo assegnato, contribuendo al raggiungimento dell'obiettivo e utilizzando personali tattiche e strategie, nelle singole situazioni e nei diversi ambienti (GIOCO E SPORT).

Sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo, assumendo comportamenti orientati a stili di vita attivi, alla prevenzione e alla sicurezza nei diversi ambienti (SALUTE E BENESSERE).

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; - Analizzare la propria prestazione e identificare aspetti positivi e negativi; - Applicare alcune procedure standard di primo soccorso in attesa dei soccorsi organizzati; - Applicare tecniche sportive specifiche; - Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, igiene e salvaguardia da sostanze illecite; - Assumere posture corrette e identificare gli errori posturali più comuni mettendo a punto adeguate procedure di correzione. - Cogliere i benefici derivanti dalla pratica sportiva di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti; - Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza per prevenire i principali infortuni; - Cogliere i valori sociali dello sport; - Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali; - Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento e rappresentazioni con finalità espressive rispettando spazi, tempi e compagni; - Interpretare e padroneggiare i messaggi volontari e involontari che il corpo comunica; - Muoversi sul territorio, riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente, cogliendo i principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio per la propria ed altrui incolumità; - Partecipare in forma propositiva e collaborativa alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport, in forma personale; - Percepire e riprodurre attraverso il movimento i ritmi interni ed esterni al corpo; - Praticare attività sportive sia individuali che di squadra; - Praticare l'attività motoria e sportiva (tempi, frequenza, carichi...) per migliorare l'efficienza psicofisica; - Praticare attività all'aria aperta sfruttando le opportunità del 	<ul style="list-style-type: none"> - Abilità tecniche di sport individuali e di squadra: teoria, tattica, ruoli e responsabilità; - Attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici; - Dipendenze e sostanze illecite: i danni provocati all'organismo da, droghe, fumo, alcool e doping; - Gli elementi di base relativi alle principali tecniche espressive; - I benefici fisiologici dell'attività all'aria aperta; - I principali paramorfismi e dismorfismi; - I principi di base della comunicazione; - I principi di una corretta alimentazione e disturbi alimentari; - I principi fondamentali per la sicurezza e per il primo soccorso; - I principi generali dell'allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica; - Il corpo umano e la sua funzionalità: schemi motori, capacità motorie (coordinative e condizionali) e funzioni fisiologiche; - Il movimento come linguaggio sociale, le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi (verbale e non verbale); - Il ritmo e le sequenze dei gesti motori e sportivi; - L'aspetto educativo, la struttura, l'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione; - La differenza fra movimento biomeccanico ed espressivo; - La prossemica; - La terminologia, il regolamento tecnico, il fair play, anche in funzione dell'arbitraggio; - Le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento; - Le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale; - Le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e l'impatto dei diversi percorsi di preparazione fisica; - Metodiche di allenamento per affrontare attività

ABILITÀ	CONOSCENZE
territorio; - Riconoscere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; - Riprodurre sequenze espressive date; - Sviluppare capacità motorie, sia coordinative che condizionali; - Utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici. - Utilizzare gli schemi motori in relazione alle attività motorie e sportive; - Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile;	motorie; - Metodiche di allenamento per affrontare attività sportive; - Modalità di espressività di gruppo (Flash mob, gare ginniche, danze popolari/tribali); - Semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport individuali e di squadra;

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti funzionali alla sicurezza e all'ergonomia dei luoghi di lavoro, nelle diverse attività; - Applicare le procedure di primo soccorso; - Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, igiene e salvaguardia da sostanze illecite; - Assumere comportamenti fisicamente attivi, in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere, che durino nel tempo: long life learning; - Assumere diversi ruoli all'interno del gioco e la funzione di arbitraggio; - Assumere posture corrette in presenza di carichi, anche in ambito professionale; - Assumere posture corrette nella pratica sportiva; - Autovalutarsi ed elaborare i risultati anche attraverso l'utilizzo delle tecnologie; - Cogliere i principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio per la propria ed altrui incolumità, anche in ambito professionale; - Gestire lo stress e gestire la frustrazione; - Ideare e realizzare sequenze ritmiche espressive complesse individuali, in sincronia con uno o più compagni; - Organizzare attività/percorsi motori e sportivi nel rispetto dell'ambiente; - Organizzare un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico; - Migliorare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili alle attività motorie e sportive; - Muoversi sul territorio, riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente; - Praticare attività all'aria aperta sfruttando le opportunità del territorio; - Riprodurre e variare il ritmo delle azioni in funzione del compito motorio; - Saper dare significato al movimento (semantica) negli aspetti comunicativi, relazionali, culturali e professionali; - Trasferire e realizzare le tecniche sportive adattandole alle capacità e alle situazioni anche proponendo varianti; - Utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici; - Gli aspetti sociali dei giochi e degli sport; - I benefici fisiologici dell'attività all'aria aperta; - I codici della comunicazione corporea (anche applicati alla professione); - I concetti base dell'ergonomia del corpo umano per migliorare il benessere lavorativo e psicofisico; - I principi fondamentali dell'allenamento; - Il ritmo e le sequenze dei gesti motori e sportivi complessi; - La teoria e la pratica delle tecniche e dei fondamentali (individuali e di squadra) dei giochi e degli sport; - Le caratteristiche delle attività motorie e sportive legate al territorio; - Le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento; - Le conseguenze di una scorretta alimentazione e i pericoli legati all'uso di sostanze che inducono dipendenza; - Le potenzialità personali (punti di forza e criticità) attraverso il confronto con tabelle di riferimento criteriali e standardizzate; - Le problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico, psichico e socio-relazionale; - Le procedure per la sicurezza e per il primo soccorso; - Modalità di espressività di gruppo (Flash mob, gare ginniche, danze popolari/tribali); - Nozioni di base di endocrinologia (ormoni da stress). - Posture in ambito lavorativo del settore di riferimento; - Utilizzo della terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.



Provincia Autonoma di Trento

PIANI DI STUDIO

DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE IN PROVINCIA DI TRENTO

**SEZIONI SPECIFICHE DEI
PERCORSI DI QUALIFICA E DI
DIPLOMA PROFESSIONALE**



Provincia Autonoma di Trento

**PIANI DI STUDIO
DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO**

**SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI
DI QUALIFICA PROFESSIONALE**



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE AGRICOLO DELLE
LAVORAZIONI ZOOTECNICHE**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di zoologia - Principi di ecologia

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Allevamento bovini

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore. - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Composizione chimico-fisica dei prodotti animali. - Cure al vitello. - Ecologia applicata. - Elementi di anatomia. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Elementi di biologia. - Elementi di ecologia. - Elementi di fisiologia. - Elementi di sistematica dei viventi. - Fasi del processo tecnologico: elementi base - Fecondazione e gravidanza. - Macellazione e controlli sanitari. - Malattie soggette a profilassi obbligatoria. - Normative relative al benessere animale; normative ambientali. - Norme generali di igiene e profilassi. - Parto e puerperio. - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Principali malattie degli animali; farmacologia di base. - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principi di zoognostica. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare - Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico - L'Archivio provinciale delle imprese agricole - L'imprenditore, l'impresa e l'azienda - L'impresa familiare diretto-coltivatrice - La manodopera nell'azienda agricola - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricola - Le fonti del diritto agrario

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare la specificità del mondo cooperativo del territorio con particolare attenzione al settore dell'agricoltura - Confrontare le caratteristiche delle diverse forme di impresa - Consultare atti tavolari e catastali - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - I diritti reali relativi al fondo rustico - I modelli societari in agricoltura - Il lavoro e la previdenza sociale - La normativa ambientale locale e i principi internazionali in materia di sostenibilità - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e

<p>distanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino - Effettuare online operazioni di varia natura relative alla propria vita e all'ambito professionale (pagare, depositare una domanda, compilare moduli, prenotare, interagire con servizi di varia tipologia) - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>multimediali e loro presentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire le operazioni fondamentali attinenti alla produzione zootecnica nel rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e restituzione grafica - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto d'impianto ed uno spazio verde - Rilevare un manufatto strumentale a carattere 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Convenzioni del disegno edile e del verde - Elementari strumenti topografici - Elementi di disegno topografico - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Nozioni elementari di topografia - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Principi di quotatura - Richiami di geometria piana - Rilievo topografico - Scale di rappresentazione - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Spazio verde - Tipologie di fabbricato agricolo - Unità di misura - Le diverse specie e razze d'interesse locale

<p>agricolo ed uno spazio verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Utilizzare semplici strumenti topografici - Applicare tecniche di allevamento - Identificare aree e volumi necessari per il ricovero degli animali e lo stoccaggio di loro prodotti. - Proporre razioni alimentari per gli animali allevati - Riconoscere le fonti di pericolo, valutare i rischi nelle operazioni di trasformazione dei prodotti agroalimentari, utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva - Valutare la corretta fisiologia degli animali allevati. - Valutare le corrette caratteristiche morfologiche degli animali allevati - Valutare quali-quantità alimenti sono ottenibili dalle campagne per l'alimentazione degli animali. - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Esigenze nutritive degli animali allevati nelle varie forme di produzione. - Impianti e sistemi di trasformazione dei prodotti dell'allevamento - In funzione dell'età degli animali e del loro periodo produttivo-riproduttivo. - Metodi di gestione delle differenti fasi dell'allevamento - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Produzioni agricole ottenibili sul territorio locale, per l'alimentazione degli animali d'interesse economico. - Tipologie di alimenti, valori nutritivi e metodi di razionamento. - Tipologie di strutture per l'allevamento. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare indicazioni e norme vigenti riguardo all'igiene, alla sicurezza e alla qualità richiesti dal mercato - Applicare le normative riguardanti i protocolli di sicurezza per le materie prime ed i trasformati alimentari - Identificare i metodi di coltivazione dei seminativi e dei prati da sfalcio nel rispetto delle norme di tutela ambientale - Gestire il parto e le prime cure ai giovani animali - Identificare i caratteri morfologici-produttivi-funzionali ai fini di perseguire un miglioramento genetico - Leggere e interpretare analisi fisico-chimiche-biologiche a materie prime e prodotti trasformati - Monitorare e gestire la riproduzione degli animali allevati - Raccogliere e conservare le materie prime - Trasformare le materie prime nel rispetto della sicurezza dei lavoratori e sicurezza dei consumatori - Valutare l'eziologia, seguire la profilassi ed adottare la terapia per le patologie di maggior diffusione negli allevamenti zootecnici - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi quali-quantitative sulle materie prime e sui trasformati - Fisiologia della riproduzione nelle specie di interesse zootecnico - Il miglioramento genetico delle razze d'interesse locale - L'allevamento dei giovani animali garantendone il benessere - La gestione delle colture agrarie d'utilizzo zootecnico - La trasformazione delle materie prime garantendo la sicurezza dei consumatori. - Manutenzioni ordinarie dei mezzi agricoli e degli impianti di produzione e trasformazione dei prodotti agricoli. - nel rispetto dell'ambiente - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Norme riguardanti la protezione e l'identificazione dei prodotti da commercializzare - Opportunità offerte dalle associazioni di allevatori-produttori, cooperative di trasformazione e consorzi di commercializzazione. - Tecniche di ottenimento e conservazione delle materie prime - Principali patologie degli animali da reddito - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE AGRICOLO DELLE PRODUZIONI
VEGETALI**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di zoologia - Principi di ecologia

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti

<p>strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Ecologia applicata. - Elementi base di biologia. - Elementi base di ecologia. - Elementi base di microbiologia applicata. - Elementi base di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi base di sistematica dei viventi. - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo

Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare - Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico - L'Archivio provinciale delle imprese agricole - L'imprenditore, l'impresa e l'azienda - L'impresa familiare diretto-coltivatrice - La manodopera nell'azienda agricola - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricola - Le fonti del diritto agrario

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Essere consapevoli del significato di cittadinanza europea e della soggezione alla normativa europea - Identificare il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare la specificità del mondo cooperativo del territorio con particolare attenzione al settore dell'agricoltura - Confrontare le caratteristiche delle diverse forme di impresa - Consultare atti tavolari e catastali 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - I diritti reali relativi al fondo rustico - I modelli societari in agricoltura - Il lavoro e la previdenza sociale - La normativa ambientale locale e i principi internazionali in materia di sostenibilità - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce,

<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino - Effettuare online operazioni di varia natura relative alla propria vita e all'ambito professionale (pagare, depositare una domanda, compilare moduli, prenotare, interagire con servizi di varia tipologia) - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>e-banking, e-learning, e-government</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire le operazioni fondamentali attinenti alla coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e restituzione grafica - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto d'impianto ed uno spazio verde - Rilevare un manufatto strumentale a carattere 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Convenzioni del disegno edile e del verde - Elementari strumenti topografici - Elementi di disegno topografico - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Nozioni elementari di topografia - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Principi di quotatura - Richiami di geometria piana - Rilievo topografico - Scale di rappresentazione - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Spazio verde - Tipologie di fabbricato agricolo - Unità di misura - Anatomia e fisiologia vegetale

<p>agricolo ed uno spazio verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Utilizzare semplici strumenti topografici - Applicare metodiche e tecniche di impianto, coltivazione, propagazione di piante arboree ed erbacee - Applicare tecniche di campionamento e analisi maturazione frutta e raccolta - Applicare tecniche di campionamento e interpretazione dati analisi del suolo - Applicare tecniche di potatura, irrigazione, fertilizzazione - Interpretare dati meteorologici - Scegliere specie, varietà, consociazioni in funzione delle condizioni pedoclimatiche -Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana -Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione del fabbisogno idrico - Macchine motrici ed operatrici - Pratiche agronomiche e tecniche colturali - Principi di nutrizione minerale - Specie, varietà, portinnesti, forme di allevamento e sistemi d'impianto - Tecniche di propagazione - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare metodiche e tecniche di potatura, diradamento, lavorazione e sistemazione del terreno, fertilizzazione, irrigazione e impianto delle colture - Applicare metodiche e tecniche di raccolta, conservazione e tecniche di trasformazione di base dei prodotti - Applicare tecniche di manutenzione di base della trattrice e delle macchine operatrici - Applicare tecniche di saldatura - Identificare i sintomi e impostare una corretta gestione delle principali malattie delle colture agrarie - Individuare e approntare operazioni e strumenti per le diverse operazioni sulla base delle osservazioni in campo nel rispetto dell'ambiente - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Coltivazioni e ambiente: implicazioni e interazioni - Elementi di patologia ed entomologia agraria - Pratiche agronomiche e tecniche colturali - Tecniche di realizzazione di nuovi impianti - Tecniche di saldatura - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE AGRICOLO IN
ORTOFLOROVIVAISMO E VERDE**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di zoologia - Principi di ecologia

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti

<ul style="list-style-type: none"> - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Ecologia applicata. - Elementi base di biologia. - Elementi base di ecologia. - Elementi base di microbiologia applicata. - Elementi base di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi base di sistematica dei viventi. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - I prodotti fitosanitari - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali normative per l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo

Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare - Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Saper individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Saper individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico - L'Archivio provinciale delle imprese agricole - L'imprenditore, l'impresa e l'azienda - L'impresa familiare diretto-coltivatrice - La manodopera nell'azienda agricola - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricola - Le fonti del diritto agrario

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Essere consapevoli del significato di cittadinanza europea e della soggezione alla normativa europea - Identificare il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare la specificità del mondo cooperativo del territorio con particolare attenzione al settore dell'agricoltura - Confrontare le caratteristiche delle diverse forme di impresa - Consultare atti tavolari e catastali 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - I diritti reali relativi al fondo rustico - I modelli societari in agricoltura - Il lavoro e la previdenza sociale - La normativa ambientale locale e i principi internazionali in materia di sostenibilità - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-

<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino - Effettuare online operazioni di varia natura relative alla propria vita e all'ambito professionale (pagare, depositare una domanda, compilare moduli, prenotare, interagire con servizi di varia tipologia) - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>banking, e-learning, e-government</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire le operazioni fondamentali attinenti la produzione vivaistica e la coltivazione nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali

Realizzare, curare e mantenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e restituzione grafica - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Convenzioni del disegno edile e del verde - Elementari strumenti topografici - Elementi di disegno topografico - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Nozioni elementari di topografia - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Principi di quotatura - Richiami di geometria piana - Rilievo topografico - Scale di rappresentazione - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Spazio verde - Tipologie di fabbricato agricolo - Unità di misura

<p>d'impianto ed uno spazio verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevare un manufatto strumentale a carattere agricolo ed uno spazio verde - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Utilizzare semplici strumenti topografici - Applicare le corrette tecniche di semina, trapianto e rinvaso delle piante ortofloricole - Applicare le principali tecniche agronomiche di lavorazione del terreno - Applicare tecniche di propagazione gamica ed agamica - Classificare le piante, riconoscere le principali famiglie botaniche, le parti morfologiche e relative funzioni -Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Contenitori per la propagazione e la coltivazione delle piante ortofloricole - Elementi di botanica generale e sistematica - Propagazione gamica e agamica - Tecniche di lavorazione del terreno e ammendamento - Tecniche di semina e trapianto - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore

<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare alcune tecniche di coltivazione fuori suolo - Scegliere i substrati di coltivazione e terricci per le semine e trapianti - Preparare una soluzione nutritiva di fertirrigazione - Identificare le principali specie utilizzate nel verde - Applicare le tecniche di potatura secca e verde - Cogliere i colori, i corretti abbinamenti di colore – forma – proporzione - Rilevare un appezzamento /area verde e utilizzare attrezzi e strumenti di misurazione - Praticare la manutenzione ordinaria di un'area verde - Raccogliere i prodotti orticoli e applicare le tecniche di prima lavorazione, conservazione e confezionamento - Progettare e realizzare piani di rotazione, consociazione e concimazione - Applicare tecniche di controllo delle avversità biotiche e abiotiche - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Tecniche di coltivazione fuori suolo - Substrati di coltivazione - Cenni di chimica e basi di fertirrigazione - Potatura delle piante ornamentali - Coltivazione di arbusti ed alberi ornamentali - Colori, forme, caratteri e proporzioni - Rilievo di un'area agricola e/o verde e strumentazione specifica - Tecniche agronomiche e colturali per la gestione e manutenzione di aree verdi - Principali tecniche di raccolta dei prodotti orticoli e preparazione dei prodotti ornamentali - Piani di rotazione, consociazione e concimazione - Principali avversità e strategie di difesa - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE LATTIERO E CASEARIO**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - L'energia degli alimenti e la classificazione degli alimenti in base alle biomolecole che li compongono - La composizione chimica degli alimenti e del corpo umano - Normative e accorgimenti per la sicurezza igienico-sanitaria delle materie prime e dei prodotti agroalimentari - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia, istologia e fisiologia animale - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di microbiologia - Principi base di zoologia - Principi di chimica degli alimenti - Principi di ecologia - Principi fisico-chimici delle tecnologie della trasformazione - Principi nutrizionali degli alimenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche fisico-chimiche delle produzioni lattiero-casearie. - Microbiologia applicata alle produzioni lattiero-casearie. - Morfologia e fisiologia vegetale e animale. - Principi base di chimica degli alimenti - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni lattiero-casearie. - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni degli alimenti carnei. - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti

Eseguire attività di analisi, stoccaggio e conservazione del latte

Eseguire operazioni di trasformazione dei prodotti lattiero caseari

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semi-trasformati - Individuare i fattori produttivi, ambientali e culturali che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima - Produrre formaggi freschi e stagionati 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Definizione e comprensione di un diagramma di flusso - Esecuzione delle principali fasi di lavorazione del latte per la produzione di formaggi - Igiene dei processi di lavorazione, trasformazione e conservazione - Il processo di produzione del latte alimentare - Macchine e impianti dei processi di trasformazione lattiero-casearia - Materie prime: principali caratteristiche chimico-fisiche - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Piano HACCP: conoscenza e applicazione - Principali trattamenti fisico-chimici del latte

<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Settore agricolo locale; caratteristiche degli allevamenti e delle principali coltivazioni. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

<p>emergenza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare procedure e metodi di confezionamento del latte e dei suoi derivati - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione del latte e dei suoi derivati - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semi-trasformati - Cogliere le diverse responsabilità sulla base delle diverse fonti di obbligazione - Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare - Operare in conformità alle procedure di controllo del processo di lavorazione - Produrre formaggi freschi e molli - Produrre formaggi stagionati - Produrre yogurt - Riconoscere le diverse tipologie di contratto e i suoi elementi essenziali - Scegliere tra le principali forme di finanziamento quella più adatta alle esigenze - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici e merceologici del latte e dei suoi derivati - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione e conservazione del latte e dei suoi derivati - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Ciclo di produzione del latte - Ciclo di trasformazione del latte - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Fonti di finanziamento - Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento - Ingredienti, additivi e conservanti - Principali nozioni di merceologia del latte e prodotti derivati - Procedure e protocolli di autocontrollo dell'igiene alimentare - Responsabilità e fonti di obbligazione - Tecniche di confezionamento del latte e dei suoi derivati - Tecniche di lavorazione e di trasformazione del latte tradizionali e industriali - Tecniche di stoccaggio e conservazione del latte e dei suoi derivati - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI
VEGETALI**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - L'energia degli alimenti e la classificazione degli alimenti in base alle biomolecole che li compongono - La composizione chimica degli alimenti e del corpo umano - Normative e accorgimenti per la sicurezza igienico-sanitaria delle materie prime e dei prodotti agroalimentari - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia, istologia e fisiologia animale - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di microbiologia - Principi base di zoologia - Principi di chimica degli alimenti - Principi di ecologia - Principi fisico-chimici delle tecnologie della trasformazione - Principi nutrizionali degli alimenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche fisico-chimiche dei componenti dei diversi prodotti vegetali. - Microbiologia applicata alle produzioni vegetali. - Morfologia e fisiologia vegetale e animale. - Principi base di chimica degli alimenti - Principi fisico-chimici legati ai processi della trasformazione vegetale. - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti
- Eseguire attività di preparazione di materie prime e semi-lavorati per la produzione di prodotti a base vegetale
- Eseguire operazioni di lavorazione di prodotti a base vegetale
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semitrasformati - Riconoscere la materia prima in base ai differenti parametri di qualità stabiliti e ai destini di trasformazione - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Igiene dei processi di lavorazione, trasformazione e conservazione - Processi trasformazione vegetale: caratteristiche e tecnologie - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di

<p>delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali -Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. -Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali -Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale -Ricerca nel web informazioni, -Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web -Gestire dati, informazioni e contenuti digitali -Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza -Comunicare online rispettando netiquette condivise -Sviluppare contenuti digitali -Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze -Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali -Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. -Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto -Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>Internet e problemi di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Applicare procedure, metodiche e tecniche di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Ciclo di produzione dei prodotti vegetali - Ciclo di trasformazione dei prodotti vegetali - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Fonti di finanziamento - Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento - Ingredienti, additivi e conservanti - Principali nozioni di merceologia dei trasformati vegetali

<p>lavorazione e trasformazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semitrasformati - Cogliere le diverse responsabilità sulla base delle diverse fonti di obbligazione - Riconoscere i fattori produttivi, ambientali e culturali che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima - Riconoscere le diverse tipologie di contratto e i suoi elementi essenziali - Scegliere tra le principali forme di finanziamento quella più adatta alle esigenze - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, merceologici dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione e conservazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Principi di coltivazione e di qualità della materia prima vegetale - Procedure e protocolli di autocontrollo dell'igiene alimentare - Responsabilità e fonti di obbligazione - Tecniche di confezionamento dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Tecniche di lavorazione e di trasformazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Tecniche di stoccaggio e conservazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI
CARNE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - L'energia degli alimenti e la classificazione degli alimenti in base alle biomolecole che li compongono - La composizione chimica degli alimenti e del corpo umano - Normative e accorgimenti per la sicurezza igienico-sanitaria delle materie prime e dei prodotti agroalimentari - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia, istologia e fisiologia animale - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di microbiologia - Principi base di zoologia - Principi di chimica degli alimenti - Principi di ecologia - Principi fisico-chimici delle tecnologie della trasformazione - Principi nutrizionali degli alimenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche delle principali patologie alimentari causate da contaminazioni biologiche - Caratteristiche fisico-chimiche dei componenti dei diversi dei prodotti a base di carne. - Cause di alterazioni degli alimenti e tecniche di conservazione: Metodi fisici, chimici, chimici-fisici e biologici - Microbiologia applicata alle produzione dei prodotti a base di carne. - Morfologia e fisiologia vegetale e animale. - Normativa per lo smaltimento dei residui della lavorazione. - Principi base di chimica degli alimenti - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni degli alimenti carnei. - Principi fisico-chimici legati ai processi della trasformazione dei prodotti a base di carne. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti

Preparare la lavorazione delle carni

Eseguire operazioni di trasformazione delle carni e loro derivati

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semi-trasformati - Classificare la materia prima in base ai differenti parametri di qualità stabiliti e ai destini di trasformazione - Individuare i fattori produttivi, ambientali e culturali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Anatomia degli animali - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Definizione e comprensione di un diagramma di flusso - Principi di tecnologie alimentari delle carni e dei prodotti carnei - Settore agricolo locale; caratteristiche degli allevamenti e delle principali coltivazioni. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione.

<p>che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Fonti di finanziamento - Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento

<p>delle diverse tipologie di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure e metodi di confezionamento della carne e dei suoi derivati - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione della carne e dei suoi derivati - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semi-trasformati - Cogliere le diverse responsabilità sulla base delle diverse fonti di obbligazione - Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare - Riconoscere le diverse tipologie di contratto e i suoi elementi essenziali - Scegliere tra le principali forme di finanziamento quella più adatta alle esigenze - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici e merceologici della carne e dei suoi derivati - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione e conservazione della carne e dei suoi derivati - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingredienti, additivi e conservanti - Principali nozioni di merceologia della carne e prodotti derivati - Responsabilità e fonti di obbligazione - Tecniche di confezionamento della carne e dei suoi derivati - Tecniche di lavorazione e di trasformazione della carne tradizionali e industriali - Tecniche di stoccaggio e conservazione della carne e dei suoi derivati - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA PRODUZIONE DI
BEVANDE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di base di sistematica e classificazione degli esseri viventi - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Gli organi che caratterizzano l'apparato digerente ed e il metabolismo digestivo (principi base) - L'energia degli alimenti e la classificazione degli alimenti in base alle biomolecole che li compongono - La composizione chimica degli alimenti e del corpo umano - Normative e accorgimenti per la sicurezza igienico-sanitaria delle materie prime e dei prodotti agroalimentari - Principali aspetti e limiti di sostenibilità dei processi di trasformazione agroalimentare - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento - Principi base di biochimica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di citologia, istologia e fisiologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Principi base di microbiologia - Principi di chimica degli alimenti - Principi di ecologia - Principi fisico-chimici delle tecnologie della trasformazione - Principi nutrizionali degli alimenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche fisico-chimiche dei componenti dei diversi prodotti vegetali - Microbiologia applicata alle produzioni vegetali - Morfologia e fisiologia vegetale - Principi base di chimica degli alimenti - Principi fisico-chimici legati ai processi della trasformazione di prodotti vegetali usati per la produzione di bevande - Procedure e metodi per la preparazione di campioni per le analisi - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti

Eseguire attività di controllo, stoccaggio e conservazione delle materie prime, applicando i profili normativi di igiene

Eseguire operazioni di trasformazione e/o produzione delle bevande

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare idonee pratiche di trattamento e tecniche di stoccaggio e conservazione delle materie prime - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Eseguire operazioni di trasformazione e/o produzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche del territorio agricolo provinciale - Composizione e caratteristiche delle materie prime - I prodotti agricoli della provincia di Trento - Piano HACCP: conoscenza e applicazione - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i

<p>delle bevande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare apparecchiature e macchinari specifici per la produzione di bevande - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>rischi connessi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale - - - -
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le opportune tecniche di trasformazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche tecniche dei sistemi di condizionamento delle materie prime - Cicli di trasformazione e produzione di bevande - Composizione e caratteristiche delle materie prime - Controllo e analisi - Elementi di legislazione e disciplinari di produzione dei prodotti a denominazione di origine - Fonti di finanziamento - Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di

<p>nelle diverse fasi di lavorazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare le tecniche principali per le analisi qualitative e quantitative sulle materie prime - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Applicare tecniche di stabilizzazione e conservazione del prodotto finito - Cogliere le diverse responsabilità sulla base delle diverse fonti di obbligazione - Riconoscere le diverse tipologie di contratto e i suoi elementi essenziali - Scegliere tra le principali forme di finanziamento quella più adatta alle esigenze - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Trentino vitivinicolo - Le filiere agroalimentari del territorio provinciale - Le filiere della produzione bevande sul territorio provinciale - Metodi e tecniche di invecchiamento e affinamento - Principali alterazioni delle bevande alcoliche e analcoliche - Procedure e tecniche di individuazione, monitoraggio e valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Processi fisici chimici e biologici delle trasformazioni - Responsabilità e fonti di obbligazione - Stoccaggio, conservazione, confezionamento e materiali utilizzati - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE MECCANICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fondamentali e derivate e le loro unità di misura. - Dispositivi per la misura delle grandezze principali. - Principi di funzionamento della strumentazione di base. - Caratteristiche degli strumenti di misura nell'ambito meccanico - Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e la designazione di base dei materiali più diffusi. - Proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali e artificiali. - Materiali, sostanze e tecnologie tradizionali e innovative. - Principali difetti e inadeguatezza dei materiali d'uso - Ruolo e il funzionamento delle macchine utensili

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e

<p>trattamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche fondamentali e derivate con le loro unità di misura - Macchine utensili: struttura, moti di lavoro e di alimentazione - Materiali di settore: caratteristiche, proprietà e designazione UNI e UNI EN - Principi di dinamica - Principi di metallurgia - Principi di metrologia - Principi fisici della meccanica dei fluidi - Prove meccaniche e tecnologiche: strumenti e metodi - Rappresentazione grafica schematica di semplici impianti pneumatici - Simboli grafici dei principali componenti pneumatici - Sistema di tolleranze ISO - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tipi di filettature e relative tolleranze ISO - Trattamenti termici e termochimici - Trattamento dell'aria compressa - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Eeguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.

Eeguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici specifici del settore - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare i principali componenti unificati per l'elaborazione grafica - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Eseguire schizzi di un modello in scala - Identificare le modalità di rappresentazione grafica - Realizzare disegni bidimensionali di semplici oggetti meccanici completi di quote - Utilizzare applicativi - Identificare i materiali di scarto in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard) - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali o CNC - Interpretare in maniera guidata i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di realizzazione - Predisporre la macchina utensile tradizionale per la realizzazione dei pezzi meccanici - Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto - Effettuare il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Effettuare la verifica funzionale del gruppo meccanico assemblato - Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, 	<ul style="list-style-type: none"> - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Tecniche del disegno manuale - Applicativi CAD - Elementi di metrologia - Strumenti di misura e controllo - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici - Tecniche, strumenti e procedure per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Processi di lavorazione meccanica - Strumenti di misurazione e controllo - Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico - Tecniche basilari di aggiustaggio di particolari meccanici - Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina - Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Predisporre in autonomia le macchine utensili tradizionali per la realizzazione dei pezzi meccanici - Applicare pratiche volte a valorizzare il ricavo economico dai diversi scarti di lavorazione (alluminio, ottone, rame, acciaio) - Predisporre la macchina utensile tradizionale o CNC per la realizzazione dei pezzi meccanici - Effettuare il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Tecniche di pianificazione - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Nozioni di disegno tecnico - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche (proprietà meccaniche e tecnologiche) dei principali materiali di settore - Lettura del disegno tecnico - Lavorazioni su macchine utensili tradizionali - Materiali e caratteristiche tecnologiche - Tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Processi di lavorazione meccanica - Strumenti di misurazione e controllo - Caratteristiche dei linguaggi di programmazione per macchine utensili a CNC - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC - Procedure per la verifica funzionale di un gruppo

<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare operazioni di recupero di difetti costruttivi funzionali all'assemblaggio del gruppo meccanico - Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA CARPENTERIA
METALLICA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - I dispositivi per la misura delle grandezze principali. - I principali difetti e inadeguatezza dei materiali d'uso - I principi di funzionamento della strumentazione di base. - Le caratteristiche degli strumenti di misura nell'ambito meccanico - Le grandezze fondamentali e derivate e le loro unità di misura. - Le proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e la designazione di base dei materiali più diffusi. - Le proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali e artificiali. - Materiali, sostanze e tecnologie tradizionali e innovative.

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali

<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Campi di utilizzo dei principali processi di lavorazione della lamiera: taglio, imbutitura, tranciatura, piegatura, stampaggio, laminazione, estrusione - Elementi della meccanica del taglio della lamiera: lo sforzo di taglio - Elementi della meccanica della deformazione plastica della lamiera - Giunti saldati - Grandezze elettriche - Grandezze fisiche e loro unità di misura - Grandezze fisiche fondamentali e derivate con le loro unità di misura - Macchine utensili: struttura, moti di lavoro e di alimentazione - Materiali di settore: caratteristiche e proprietà - Materiali di settore: caratteristiche, proprietà e designazione UNI e UNI EN - Preparazione delle saldature: la forma dei lembi - Principi di metallurgia - Principi di metrologia - Procedimenti di saldatura: ossigas, ad arco elettrico, ad arco sommerso, TIG, MIG, MAG, a resistenza, plasma e laser - Processi di saldatura: tipologie e classificazioni - Prove e controlli dopo la saldatura: esame visivo, controlli distruttivi, controlli non distruttivi - Prove meccaniche e tecnologiche per la caratterizzazione dei materiali metallici - Prove meccaniche e tecnologiche: strumenti e metodi - Rappresentazione convenzionale delle saldature - Sistema di tolleranze ISO - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tipi di filettature e relative tolleranze ISO - Trattamenti termici e termochimici - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.

Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.

Eseguire la giunzione rigida di componenti meccanici utilizzando diversi procedimenti di saldatura manuale nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute.

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici specifici del settore - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare i principali componenti unificati per l'elaborazione grafica - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Eseguire schizzi di un modello in scala - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Identificare le modalità di rappresentazione grafica - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Realizzare disegni bidimensionali di semplici oggetti meccanici completi di quote - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Eseguire lavorazioni al banco - Identificare la tipologia di intervento sui componenti della macchina - Leggere e interpretare disegni d'assieme - Utilizzare macchine utensili tradizionali - Utilizzare metodiche, tecniche e strumenti di misurazione e controllo - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio - Utilizzo dei principali macchinari per effettuare taglio e foratura su materiali metallici - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e 	<ul style="list-style-type: none"> - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Tecniche del disegno manuale - Applicativi CAD - Elementi di metrologia - Strumenti di misura e controllo - Attrezzature, strumenti e utensili da banco/portatili - Elaborati grafici specifici del settore - Grandezze e tolleranze dimensionali di settore - Lavorazioni al banco: tecniche, utensili e attrezzi - Linguaggi tecnici di settore - Materiali di uso comune nel settore: caratteristiche, funzionalità e utilizzo - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale del settore - Principi di metrologia - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine utensili tradizionali - Programmazione di base di un approvvigionamento di materiali - Programmazione di base di un ciclo di lavoro - Saldatura ad elettrodo rivestito: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali d'apporto, tecniche e rischi - Saldatura con procedimento TIG: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali d'apporto, tecniche e rischi - Strumenti di misurazione e controllo - Strumenti e tecniche di base di giunzione, assemblaggio e montaggio - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione
--	---

<p>sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Applicare tecniche di preparazione delle superfici - Applicare tecniche di saldatura - Applicare tecniche e utilizzare strumenti di misurazione, ispezione e controllo - Effettuare il montaggio, la regolazione, il controllo di funzionalità dello stampo - Effettuare la punzonatura di particolari in lamiera - Eseguire controlli dimensionali e di forma - Identificare i formati commerciali dei semilavorati - Identificare la tipologia di intervento sui componenti della macchina - Individuare le principali cause di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Tecniche di pianificazione - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Nozioni di disegno tecnico - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Cicli di lavorazione del settore - Elaborati grafici specifici del settore - Grandezze e tolleranze dimensionali di settore - Linguaggi tecnici di settore - Materiali di uso comune nel settore: caratteristiche, criteri di designazione, funzionalità e utilizzo - Metodiche e procedure di montaggio, smontaggio e stoccaggio dei pezzi - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale del settore - Principi di metrologia - Principi di progettazione del ciclo/processo di lavorazione - Procedure di calcolo sviluppi, forza di tranciatura e imbutitura - Procedure di controllo con liquidi penetranti, basi fisiche del metodo, proprietà chimico fisiche dei principali materiali usati, prodotti per liquidi penetranti, campi di applicazione del metodo. - Procedure di controllo magnetoscopico, basi fisiche del metodo, campi magnetici, flusso magnetico disperso, tipi e tecniche di magnetizzazione smagnetizzazione. - Procedure per l'esecuzione della manutenzione programmata della macchina

<p>guasto/malfunzionamento dei sistemi meccanici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretare i segnali prodotti dalle misurazioni - Leggere e interpretare disegni d'assieme - Predisporre e regolare le attrezzature in base al tipo e allo spessore del materiale da lavorare - Predisporre e utilizzare punzonatrici e roditrici, anche a controllo numerico - Predisporre quantitativamente il materiale necessario - Regolare i parametri di saldatura - Tranciare e imbutire particolari - Utilizzare macchine tradizionali da carpenteria - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio - Valutare lo stato dei componenti della macchina - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione di base di presso piegatrici(anche a C.N.C.) - Saldatura ad elettrodo rivestito: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali d'apporto, tecniche e rischi - Saldatura con procedimento MIG/MAG: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali d'apporto, tecniche e rischi - Saldatura con procedimento TIG: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali d'apporto, tecniche e rischi - Saldatura ossiacetilenica: caratteristiche dell'impianto, proprietà meccaniche e chimico-fisiche dei materiali da apporto, tecniche e rischi - Strumenti di misurazione e controllo - Strumenti e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio a freddo - Tipologie di impianti di settore: caratteristiche e componentistica - Unioni mediante saldatura: tipologie, strumenti e tecniche - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE ELETTROMECCANICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche e loro unità di misura - Principi di dinamica - Principi di fisica - Principi di metallurgia - Principi di metrologia - Principi di statica - Grandezze elettriche - Principi e leggi fondamentali dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'elettromagnetismo - Trasformazioni energetiche alla base della produzione dell'energia elettrica - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati nella meccanica - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Elementi di elettrotecnica e di elettronica - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati negli impianti elettrici civili, industriali e del terziario - Tecniche e strumenti di misura e verifica

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche e loro unità di misura - Principi di dinamica - Principi di fisica - Principi di metallurgia - Principi di metrologia - Principi di statica - Grandezze elettriche - Principi e leggi fondamentali dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'elettromagnetismo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati nella meccanica - Prove meccaniche e tecnologiche: strumenti e metodi - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici - Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati - Principali trattamenti termici - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Elementi di elettrotecnica e di elettronica - Elementi di pneumatica e oleodinamica - Sistemi elettrici monofase e trifase - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati negli impianti industriali e di automazione - Sistemi di utilizzo e di distribuzione/reti dell'energia elettrica: tipologie, dimensionamento, dissimmetrie e sfasamenti - Tecniche e strumenti di misura e verifica - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e

	<p>formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli</p> <ul style="list-style-type: none">- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Eeguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute

Eeguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera

Installare impianti elettrici e realizzare il cablaggio di componenti e sistemi di automazione nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elementi di comunicazione professionale - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Elaborati grafici specifici del settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati nella meccanica

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio* - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli)* - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione* - Applicare tecniche del disegno manuale* - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Realizzare disegni di particolari meccanici - Classificare gli impianti elettrici in relazione alle loro applicazioni - Leggere ed interpretare schemi elettrici , elettronici e fluidici - Realizzare schemi elettrici di impianti civili, industriali e del terziario - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico - Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard) - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali o CNC - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Predisporre la macchina utensile tradizionale o CNC per la realizzazione dei pezzi meccanici - Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto - Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati - Impiegare le principali tecniche di saldatura per assemblare strutture metalliche - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Montare particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Montare particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera - Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato - Applicare metodi di posa e collegamento di cavi e condotti sbarre alle apparecchiature e ai quadri elettrici - Applicare tecniche e metodi di posa per la realizzazione di condutture elettriche da incasso a parete - Cablare quadri elettrici di distribuzione e di comando con logica cablata - Installare e collegare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e dispositivi per impianti elettrici e di automazione industriale - Leggere ed interpretare schemi elettrici, elettronici e fluidici - Mettere in opera impianti di protezione dalle scariche 	<ul style="list-style-type: none"> - Nozioni di disegno tecnico e norme di rappresentazione di particolari meccanici - Principale simbologia unificata - Tecniche del disegno manuale - Modelli geometrici - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Strumenti di misurazione e controllo - Tipologie di impianti di settore: caratteristiche e componentistica, simbologia - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti elettrici civili, industriali e del terziario - Riferimenti legislativi e normative tecniche di riferimento - Schemi elettrici di impianti elettrici civili , industriali e del terziario - Schemi elettrici di impianti di comando in logica cablata - Simbologia degli impianti elettrici, elettronici e fluidici - Applicativi CAD - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate - Caratteristiche dei linguaggi di programmazione per macchine utensili a CNC - Nozioni di disegno tecnico e norme di rappresentazione di particolari meccanici - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Processi di lavorazione meccanica - Strumenti di misurazione e controllo - Tecniche per l'attrezzaggio di macchine utensili tradizionali e CNC - Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici - Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Principali strumenti di misura e relativi campi di
---	--

<p>atmosferiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzare impianti di terra - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici - Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e in cantiere - Tecniche esecutive dei principali metodi di saldatura - Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici - Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti elettrici civili , industriali e del terziario - Elementi di elettrotecnica e di elettronica - Elementi di pneumatica e oleodinamica - Procedura per la posa di condutture elettriche - Procedure per l'installazione e la realizzazione di impianti elettrici civili , industriali e del terziario - Procedure per la realizzazione di impianti di controllo e comando con logica cablata - Riferimenti legislativi e normative tecniche di riferimento - Schemi e simbologie di impianti elettrici, elettronici e fluidici - Sistemi elettrici monofase e trifase - Strumenti di misura e verifica - Tecniche di cablaggio - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati
--	---

	attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Realizzare disegni di complessivi meccanici - Leggere ed interpretare schemi elettrici, elettronici e fluidici - Realizzare schemi elettrici di impianti industriali di comando e automazione - Predisporre documenti elettrici evoluti di disposizione/connessione funzionale - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico - Reperire e interpretare informazioni tecniche - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali o CNC - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Predisporre la macchina utensile tradizionale o CNC per la realizzazione dei pezzi meccanici - Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto - Effettuare la verifica funzionale del gruppo meccanico assemblato con eventuale recupero di malfunzionamenti - Identificare eventuali anomalie e non conformità di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elementi di comunicazione professionale - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati nella meccanica - Nozioni di disegno tecnico e norme di rappresentazione di particolari meccanici - Strumenti di misurazione e controllo - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Disegni di particolari e complessivi meccanici - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti, industriali ed equipaggiamenti a bordo macchina - Tipologie e caratteristiche tecniche di componenti e apparecchiature per l'automazione (sensori ed attuatori) - Riferimenti legislativi e normative tecniche di riferimento - Schemi elettrici di impianti di comando e automazione in logica cablata e programmabile - Schemi di impianti fluidici - Simbologia degli impianti elettrici, elettronici e fluidici - Documenti nella rappresentazione di schemi: tipologie, codici di identificazione, funzione e ubicazione - Applicativi CAD - Modalità di elaborazione di informazioni tecniche reperite su fonti cartacee e informatiche - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica

<p>materiali grezzi e semilavorati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montare particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Montare particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera - Recuperare difetti costruttivi funzionali all'assemblaggio del gruppo meccanico - Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato - Applicare metodi di posa e collegamento di cavi e condotti sbarre alle apparecchiature e ai quadri elettrici - Cablare quadri elettrici di automazione industriale o bordo macchina - Realizzare impianti di controllo e automazione con logica con logica cablata e programmabile - Installare e collegare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e dispositivi per impianti elettrici e di automazione industriale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>convenzionale di settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate - Caratteristiche dei linguaggi di programmazione per macchine utensili a CNC - Nozioni di disegno tecnico e norme di rappresentazione di particolari meccanici - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche - Processi di lavorazione meccanica - Strumenti di misurazione e controllo - Tecniche per l'attrezzaggio di macchine utensili tradizionali e CNC - Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici - Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Norme di rappresentazione di gruppi meccanici - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti - Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici - Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e in cantiere - Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici - Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni - Caratteristiche tecniche dei principali PLC e relativi componenti - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti industriali ed equipaggiamenti a bordo macchina - Elementi di elettrotecnica e di elettronica - Elementi di pneumatica e oleodinamica - Procedura per la posa di condutture elettriche - Procedure per l'installazione e la realizzazione di impianti industriali e di automazione - Riferimenti legislativi e normative tecniche di riferimento - Schemi e simbologie di impianti elettrici, elettronici e fluidici - Sistemi elettrici monofase e trifase - Strumenti di misura e verifica - Tecniche di cablaggio
--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Tipologie e caratteristiche tecniche di componenti e apparecchiature per l'automazione (sensori ed attuatori)- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE MECCATRONICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Circuiti con collegamento in serie e parallelo. - I concetti di carica elettrica, corrente e tensione elettrica, resistenza elettrica, potenza ed energia elettrica. - I dispositivi per la misura delle grandezze principali. - I principali difetti e inadeguatezza dei materiali d'uso. - I principi di funzionamento della strumentazione di base. - I sistemi monofase - Il modello atomico. - Il trasformatore. - La logica e le reti combinatorie. - Le caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici e meccanici al fine del loro utilizzo negli automatismi. - Le caratteristiche degli strumenti di misura - Le grandezze fondamentali e derivate e le loro unità di misura. - Le leggi di Ohm. - Le proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e la designazione di base dei materiali più diffusi. - Le proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali e artificiali. - Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo - Materiali, sostanze e tecnologie tradizionali e innovative. - Rappresentazione vettoriale di una grandezza elettrica alternata sinusoidale. - Ruolo e il funzionamento dei generatori

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche tensione corrente dei diodi e transistori - Componenti digitali e analogici di base - Elementi di un sistema di controllo, sistemi a catena aperta e chiusa - I sensori di prossimità (magnetici, induttivi, capacitivi, ottici, ultrasonici) - I sistemi trifase - Il motore asincrono trifase - La struttura e i parametri di un circuito amplificatore. - Le modalità di collegamento di un sensore - Principali tecniche di assemblaggio. - Principi di trasmissione del moto applicati a macchinari industriali. - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute

Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.

Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche di impiego dei componenti elettrici, elettronici al fine del loro utilizzo negli automatismi - Caratteristiche di impiego dei componenti in uso, nell'ottica di una maggiore sicurezza - Fondamenti del CAD 2D-3D - Funzionamento delle principali apparecchiature impiegate negli impianti civili e loro caratteristiche di impiego.

<ul style="list-style-type: none"> - Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione - Interpretare e realizzare disegni e schemi di apparecchiature, dispositivi ed impianti - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni - Leggere e produrre disegni tecnici utilizzando le proiezioni ortogonali - Riconoscere dagli schemi elettrici la funzionalità dell'impianto e delle relative apparecchiature - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio - Utilizzare SW CAD 2D-3D - Visualizzare le parti interne di un oggetto con l'uso delle sezioni - Individuare dal disegno tecnico i componenti meccanici necessari per effettuare un collegamento - Adattare un impianto esistente per soddisfare nuove esigenze funzionali - Analizzare malfunzionamenti e guasti di sistemi meccatronici - Applicare metodi di configurazione dei dispositivi meccatronici - Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard) - Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali - Controllare e valutare la precisione di una misurazione - Effettuare la messa in servizio di un impianto - Eseguire i collegamenti fluidici e/o elettrici dei componenti meccatronici secondo lo schema funzionale - Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi - Eseguire il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Eseguire il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera - Eseguire il pre-assemblaggio dei componenti utilizzati - Individuare e utilizzare gli strumenti di misura appropriati - Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici) - Interpretare le esigenze di installazione del cliente - Predisporre la macchina utensile tradizionale per la realizzazione dei pezzi meccanici - Realizzare semplici meccanismi di controllo mediante relè temporizzati. - Realizzare semplici sistemi pneumatici - Realizzazione di azionamenti di motori mediante relè 	<ul style="list-style-type: none"> - La normativa relativa all'uso dei disegni tecnici - Norme e tecniche di rappresentazione grafica - Regole di lettura e interpretazione di un disegno tecnico - Schemi funzionali per il cablaggio di quadri elettrici - Schemi funzionali, multi filari ed unifilari di apparati e impianti industriali. - Simboli di rappresentazione negli schemi elettrici delle principali apparecchiature negli impianti civili. - Standard di filettatura - Caratteristiche dei dispositivi/sistemi meccatronici - Caratteristiche dei software applicativi e modalità di caricamento dei programmi - Caratteristiche e processi di giunzione rapida di profilati - Caratteristiche funzionali dei dispositivi di automazione - Componentistica standard dei sistemi meccatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, sensoristica, meccanica, robotica), principi fisici di funzionamento e loro caratteristiche - Elementi di metrologia - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Nozioni di disegno tecnico - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali - Principali materiali e caratteristiche tecnologiche - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Principali tipologie di sensori - Procedure di registrazione stato apparecchiature - Procedure per la diagnostica - Processi di lavorazione meccanica - Schemi di automazione in logica cablata - Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche di assemblaggio, cablaggio e installazione di prodotti meccatronici - Tecniche di configurazione dei dispositivi - Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi mal funzionanti - Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per l'assemblaggio, controllo e manutenzione degli apparecchi tipici del settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e modelli di risoluzione di semplici problemi meccatronici - Tecniche e strumenti di assemblaggio di un apparecchio/sistema meccatronico - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni,
---	--

<p>temporizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricavare attraverso la documentazione tecnica i parametri di funzionamento - Cogliere le principali tipologie di collegamento filettato e collegamenti smontabili - Scegliere le attrezzature per eseguire le lavorazioni tipiche del settore - Sviluppare applicativi di automazione industriale con PLC e microcontrollori, integrando la gestione dei dispositivi robotici e i terminali HMI - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software - Utilizzare procedure di manutenzione, taratura, segnalazione guasti - Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato - Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>informazioni, dati e loro organizzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Impiegare i PLC e la programmazione ladder per risolvere semplici problemi di automazione - Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici) - Interpretare le condizioni di esercizio indicate in schemi e disegni - Realizzare ed interpretare disegni e schemi meccatronici - Sviluppare applicativi di automazione industriale con PLC e microcontrollori, integrando la gestione dei dispositivi robotici e terminali HMI - Adattare un impianto esistente per soddisfare nuove esigenze funzionali - Applicare metodi di configurazione dei dispositivi meccatronici - Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard) - Assemblare sistemi meccatronici interpretando schemi tecnici - Effettuare la messa in servizio di un impianto - Eseguire i collegamenti fluidici e/o elettrici dei componenti meccatronici secondo lo schema funzionale - Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi - Eseguire il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Eseguire il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera - Eseguire il pre-assemblaggio dei componenti utilizzati - Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore - Individuare gli effetti delle forze e dei momenti sugli organi meccanici - Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche di impiego dei componenti elettrici, elettronici al fine del loro utilizzo negli automatismi - Passi della progettazione con PLC - PLC e loro elementi di base - Principi e basi di SWdel PLC - Programmazione in linguaggio LADDER con OLC - Schemi funzionali per il cablaggio di quadri elettrici - Basi di programmazione - Caratteristiche dei software applicativi e modalità di caricamento dei programmi - Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità - Caratteristiche funzionali dei dispositivi di automazione - Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati - Componentistica standard dei sistemi meccatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, sensoristica, meccanica, robotica), principi fisici di funzionamento e loro caratteristiche - Distinta dei materiali - Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. - Normative di riferimento per l'automazione industriale - Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione - Procedure di installazione degli impianti di automazione industriale - Procedure di registrazione stato apparecchiature - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Schemi di automazione in logica cablata e programmabile - Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche di assemblaggio, cablaggio e installazione di prodotti meccatronici - Tecniche di configurazione dei dispositivi - Tecniche di debug - Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

<p>fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici, datasheet) - Intervenire nel montaggio e nella sostituzione dei componenti e delle parti di un sistema meccatronico - Sviluppare applicativi di automazione industriale con PLC e microcontrollori, integrando la gestione dei dispositivi robotici e i terminali HMI - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software - Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato - Utilizzare tecniche di debug per individuare e risolvere errori nel software - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE ELETTRICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Fenomeni elettrici ed elettronici alla base della produzione e trasformazione di energia - Materiali di settore elettrico: caratteristiche, funzionalità, proprietà e utilizzo - Grandezze fisiche e unità di misura del settore elettrico - Principi di metrologia: tecniche e strumenti di misura e di controllo - Componenti e leggi fondamentali dell'elettrotecnica e dell'elettronica - Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo - Circuiti in corrente continua e potenza - Circuiti in corrente alternata monofase e potenza - Onde elettromagnetiche: principi e misure - Principi di fisica legati alle applicazioni del settore elettrico - Principi fisici applicati nella sensoristica e negli attuatori

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine

<p>rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Componenti e leggi fondamentali dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'elettromagnetismo - Fonti tradizionali dell'energia ed energie rinnovabili - Materiali di settore: caratteristiche e proprietà - Sistema trifase e potenza - Motori elettrici: tipologie, funzionamento e struttura - Principi di metrologia; tecniche e strumenti di misura e controllo - Sistemi di utilizzo e di distribuzione/reti dell'energia elettrica: tipologie, dimensionamento, dissimmetrie e sfasamenti - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con gli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria, preventiva e predittiva di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino

Realizzare impianti elettrici ad uso civile nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto

Realizzare impianti elettrici industriali e del terziario nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto

Realizzare impianti per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per la rete dati nel rispetto della normativa di settore e sulla base delle specifiche tecniche contenute nel progetto esecutivo

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici specifici del settore - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assometrie

<p>smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare i principali componenti unificati per l'elaborazione grafica - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto/impianto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'impianto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard di settore) - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico - Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio - Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura - Cablare componenti, apparecchiature e quadri elettrici - Eseguire la posa dei cavi - Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso - Leggere ed interpretare schemi elettrici civili - Mettere in opera impianti di protezione dalle scariche atmosferiche - Realizzare impianti di terra - Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici - Applicare metodi di posa e collegamento di cavi, sensori, dispositivi e quadri di comando per impianti di sicurezza - Configurare e testare impianti di sicurezza - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Schemi per la rappresentazione di semplici circuiti elettronici - Sistemi e norme di quotatura - Tecniche del disegno manuale - Tipologie di impianti di settore: caratteristiche e componentistica, simbologia - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie - Standard qualitativi nella realizzazione degli impianti elettrici - Strumenti di misura e verifica - Tecniche di verifica di impianti elettrici - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature per impianti elettrici civili - Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo - Normative tecniche di riferimento - Procedure per l'identificazione dei cavi posati - Procedure per la realizzazione di impianti elettrici ad uso civile - Schemi elettrici e simbologie - Tecniche di cablaggio - Tipologie di isolamento elettrico - Caratteristiche tecniche di componenti, sensori e apparecchiature per impianti di sicurezza e cablaggio - Procedure per la realizzazione di impianti elettrici per la sicurezza e per le reti dati - Schemi elettrici e simbologie per impianti domotici, di sicurezza e per cablaggio strutturato - Tecniche di configurazione di impianti di sicurezza - Tipologie di reti locali per la sicurezza e il cablaggio - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government.
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico - Leggere ed interpretare schemi elettrici civili - Leggere ed interpretare schemi elettrici industriali - Configurare e testare impianti di sicurezza - Applicare procedure di ripristino di funzionamento - Compilare la documentazione attestante il lavoro svolto (registro manutenzioni) - Individuare componenti difettosi e/o guasti - Sostituire apparecchiature guaste con altre compatibili - Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento - Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie - Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria e straordinaria - Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Tecniche di pianificazione - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Normative tecniche di riferimento - Registri di manutenzione - Schemi elettrici e simbologie - Schemi elettrici e simbologie di impianti industriali e del terziario - Schemi elettrici e simbologie per impianti domotici, di sicurezza e per cablaggio strutturato - Tecniche di pianificazione - Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo - Procedure, tecniche e tempistiche per la realizzazione di manutenzioni ordinarie, straordinarie e programmate - Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico - Tecniche di misurazione di tensione, corrente e segnali - Tecniche di ricerca guasti - Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti elettrici industriali e del terziario - Caratteristiche tecniche, funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni plastiche e metalliche

<p>fissaggio di canalizzazioni metalliche e plastiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cablare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e quadri elettrici - Realizzare relazioni tecniche di supporto - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo - Impianti di bassa e media tensione - Normative tecniche di riferimento - Procedure per la realizzazione di impianti elettrici industriali e del terziario - Sistemi elettrici monofase e trifase - Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni - Tipologie e caratteristiche tecniche dei principali PLC e relativi componenti - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DI
VEICOLI A MOTORE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Campi magnetici e proprietà - Cenni su interferenza, diffrazione, polarizzazione della luce - Concetto di misura ed errori di misura - Elementi di analisi dei circuiti elettrici e applicazioni - Elementi di chimica inorganica e organica - Elementi di costituzione della materia (composizione, struttura, stati di aggregazione e proprietà) - Elementi di elettromagnetismo e applicazioni di settore - Elementi di fisica del movimento (cinematica e dinamica) - Elementi fondamentali su significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Lavoro, energia, quantità di moto e trasformazioni energetiche - Magnetismo naturale e materiali magnetici - Nozioni di tecnologia meccanica - Nozioni sulle proprietà elettriche della materia - Principali componenti elettrici e loro applicazioni - Sorgenti di luce, raggi luminosi ed energia associata - Tecniche e strumenti di misura - Temperatura, calore, cambiamenti di stato e trasformazioni termodinamiche applicate allo studio di settore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Analisi di parti costitutive e funzionamento di sistemi, impianti e componenti del veicolo a motore - Caratteristiche dei carburanti - Cenni sulle problematiche correlate alle emissioni dei motori termici - Cicli termodinamici dei motori termici: ciclo Otto, ciclo Diesel, ciclo Diesel-Sabathè - Classificazione dei motori elettrici e loro applicazioni nei veicoli a motore - Elementi della normativa EOBD - Elementi di chimica della combustione degli idrocarburi - Elementi di sicurezza specifici per il rischio elettrico - Elementi sul trattamento dei gas di scarico dei motori termici - Principali componenti elettronici discreti e loro applicazioni - Principali sensori e attuatori presenti nei gruppi funzionali dei veicoli a motore - Segnali elettrici analogici e informazioni correlate - Strumenti di misura per il rilievo e analisi dei segnali elettrici - Tecniche e strumenti di controllo funzionale e diagnosi - Utilizzo di manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore

Collaborare alla individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro

Effettuare interventi di manutenzione periodica e straordinaria su motori a ciclo Otto e ciclo Diesel utilizzando strumentazione di diagnosi dedicata, seguendo le indicazioni fornite dal costruttore e la documentazione tecnica di supporto, nel rispetto della normativa antinfortunistica

Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi del veicolo

Effettuare interventi e riparazioni delle parti elettriche di un veicolo

Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicativi CAD - Cenni su tolleranze e accoppiamenti di elementi meccanici - Elaborati grafici specifici del settore - Elementi di metrologia e utilizzo degli strumenti di misura per il rilievo delle quote sugli oggetti - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare i principali componenti unificati per l'elaborazione grafica - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto/impianto - Desumere le principali funzionalità di un semplice sistema o sottosistema del veicolo dall'analisi dello schema funzionale - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Rappresentare ed elaborare in forma funzionale i circuiti caratteristici dell'impianto elettrico del veicolo a motore - Realizzare disegni bidimensionali di semplici oggetti meccanici completi di quote - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Rilevare quote su oggetti e componenti di settore - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Effettuare diagnosi ed interventi di riparazione e sostituzione di componenti guasti sui sistemi di accensione, alimentazione, aspirazione, raffreddamento, distribuzione e catena cinematica dei motocicli - Effettuare il controllo dimensionale degli elementi caratteristici del motore e di verifica dello stato di usura in relazione alle tolleranze - Effettuare interventi di revisione, manutenzione e riparazione delle sospensioni - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione delle componenti dei sistemi di illuminazione e segnalazione dei veicoli - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione delle componenti dell'impianto di accensione (bobine, candele, collegamenti, centraline gestione motore) - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione di componenti di accumulo dell'energia (batterie) e dell'impianto di ricarica e avviamento tradizionali e innovativi - Effettuare Interventi di sostituzione e riparazione su fascio cavi e connettori secondo procedure certificate - Effettuare operazioni di bilanciatura (equilibratura) statica e dinamica dello pneumatico - Eseguire la scomposizione e la ricomposizione di particolari dei veicoli applicando le procedure previste - Eseguire operazioni di saldatura - Eseguire verifica di efficienza e di sostituzione dei componenti dell'impianto di raffreddamento - Eseguire verifica smontaggio e sostituzione di componenti usurate e/o danneggiate del sistema frenante - Individuare le caratteristiche fisiche e tecnologiche dei 	<ul style="list-style-type: none"> - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometria - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Tecniche del disegno manuale - Applicazioni e tipologie di componenti di base e loro collegamenti nei circuiti elettrici (interruttori, resistenze, condensatori, collegamenti in serie e parallelo) - Caratteristiche principali degli oli e dei lubrificanti - Costituzione e modalità d'uso di attrezzature e utensili da banco/portatili - Elementi di normativa specifica sul sistema ruota - pneumatici - Elementi di normative, procedure e protocolli di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale del settore - Elementi di tecnica e strumenti di diagnosi per la riparazione dei guasti elettrici - Grandezze e tolleranze dimensionali di settore - misurazioni di particolari motoristici per padroneggiare correttamente gli strumenti di misura - Nomenclatura e principali funzioni delle parti costituenti i veicoli - Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore - Norme e procedure di sicurezza e smaltimento rifiuti in officina - Parti costitutive e funzionamento degli impianti di illuminazione e segnalazione, di ricarica e di accensione - Parti costitutive e funzionamento impianto frenante - Parti costitutive e funzionamento sospensioni ed ammortizzatori - Schemi per la rappresentazione di semplici circuiti elettrici - Strumenti e procedure di misurazione e controllo in ambito meccanico ed elettrico - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici ferrosi - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici non ferrosi (alluminio e leghe leggere) - Tecniche di manutenzione e di controllo della batteria e dell'impianto di avviamento innovativi - Tecniche di manutenzione straordinaria (smontaggio, rimontaggio, sostituzione e riparazione parti del motore) del motociclo - Tecniche di saldatura a filo, ossiacetilenica e saldo brasatura a bassa temperatura - Tecniche e procedure di misure di resistenza, tensione e corrente continua - Tipologie e caratteristiche degli pneumatici e componenti della ruota - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali utilizzati nella costruzione dei veicoli e degli organi meccanici - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione.
---	---

<p>materiali di costruzione dei componenti del veicolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e interpretare semplici schemi elettrici/elettronici - Leggere un semplice disegno tecnico - Utilizzare metodi, tecniche e strumenti di misura e controllo - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la verifica della funzionalità, riparazione e la sostituzione di pneumatici/ cerchioni - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche della rappresentazione degli schemi elettrici del veicolo a motore - Modalità di rappresentazione schematica dei processi

<p>settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Analizzare e rappresentare in forma schematica semplici processi di modalità e pianificazione degli interventi di settore - Comprendere la simbologia utilizzata nella rappresentazione di elementi meccanici, schemi elettrici e negli ideogrammi caratteristici della strumentazione di bordo del veicolo a motore - Analizzare schemi complessivi dei sistemi di gestione elettronica del veicolo a motore - Comprendere la rappresentazione grafica degli strumenti di misurazione, controllo e diagnosi - Elaborare in forma funzionale i circuiti caratteristici dell'impianto elettrico del veicolo a motore, ricavati da rappresentazioni di complessivi, - Identificare le modalità di funzionamento dalle elaborazioni funzionali per eseguire la diagnosi dei guasti. - Rappresentare in forma schematica: sistemi elettronici di gestione dei sistemi, processi di lavorazione e schede di diagnosi del settore - Applicare metodiche di accettazione e tecniche di rilevazione informazioni per definire lo stato del veicolo - Applicare procedure di intervento per la messa in sicurezza di veicoli ibridi ed elettrici - Effettuare diagnosi ed interventi di riparazione e sostituzione di componenti guasti sugli impianti di accensione, alimentazione, aspirazione, raffreddamento, distribuzione e ricircolo gas motori a ciclo Otto e Diesel - Effettuare interventi di revisione e sostituzione degli organi di trasmissione - Effettuare interventi di revisione e sostituzione dei componenti del cambio - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione componenti impianto di climatizzazione - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione degli organi di direzione - Eseguire controlli tecnici periodici del gruppo motopropulsore (manutenzione ordinaria: gioco valvole, cinghia distribuzione, sostituzione oli, liquidi e materiali di consumo) - Eseguire diagnosi e procedure di ripristino e configurazione dei sistemi di gestione elettronica del motore - Eseguire diagnosi e procedure di ripristino e configurazione dei sistemi di contenimento delle emissioni inquinanti del veicolo - Eseguire la scomposizione e la ricomposizione del motore termici e dei circuiti applicando le procedure previste - Eseguire la sostituzione del gruppo frizione - Eseguire la verifica di funzionalità dei sistemi al termine degli interventi di manutenzione - Eseguire su indicazioni la sostituzione dei componenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Modalità di rappresentazione schematica dei sistemi - Principali ideogrammi utilizzati nella strumentazione di bordo del veicolo a motore - Principali segni grafici e schemi utilizzati nella rappresentazione degli schemi elettrici - Principali simboli utilizzati nel disegno meccanico ed elettrico - Tecniche di misura utilizzando rappresentazioni grafiche - Tecniche di rappresentazione del diagramma di flusso - Tipologie delle principali simbologie utilizzate nei manuali - Utilizzo di manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Cenni su parti costitutive e principi di funzionamento dei sistemi di sicurezza attiva del veicolo (ABS, ASR, SBC, ESP, EBD) - Cenni su parti costitutive e principi di funzionamento dei sistemi di sicurezza passiva del veicolo (airbag, pretensionatori) - Cenni su tecniche e strumenti di diagnosi elettronica per la ricerca dei guasti - Elementi di norme e tecniche per la revisione periodica dei veicoli a motore - Elementi sulle normative per operare in sicurezza su veicoli ibridi ed elettrici - Parti costitutive e funzionamento dei motori termici con i diversi tipi di carburanti utilizzati - Parti costitutive e funzionamento organi di direzione - Parti costitutive e funzionamento organi di trasmissione (cambio, differenziale, giunti omocinetic, semiassi, albero di trasmissione) - Tecniche di manutenzione ordinaria (controlli periodici, sostituzioni liquidi, oli e materiali di usura) - Tecniche di manutenzione programmata dei veicoli in relazione alle indicazioni del costruttore - Tecniche di manutenzione straordinaria (smontaggio, rimontaggio, sostituzione e riparazione parti del motore) - Tecniche di raccolta e organizzazione delle informazioni - Tecniche di riparazione e manutenzione impianti di climatizzazione nel rispetto delle normative vigenti - Tecniche di verifica funzionalità di sensori e attuatori presenti nei veicoli - Tecniche e strumenti di controllo funzionale - Tecniche e strumenti di diagnosi online e offline - Utilizzo di manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---

che presentano anomalie per il ripristino della funzionalità dei circuiti elettrici/elettronici e dei sistemi di controllo.

- Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento
- Realizzare, anche in situazione simulata, circuiti caratteristici che trovano applicazione nei sistemi del veicolo a motore
- Utilizzare la manualistica per la predisposizione delle diverse fasi di intervento
- Utilizzare strumenti di misurazione, controllo e diagnosi (oscilloscopio, tester diagnosi, ecc)
- Utilizzare tecniche di comunicazione e relazione con il cliente rispetto alla manutenzione programmata e all'utilizzo del veicolo
- Verificare in affiancamento o in autonomia l'efficienza degli impianti del veicolo a motore in situazione reale
- Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali
- Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza
- Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni
- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto
- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DI
MACCHINE PER L'AGRICOLTURA E L'EDILIZIA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Campi magnetici e proprietà - Cenni su interferenza, diffrazione, polarizzazione della luce - Concetto di misura ed errori di misura - Elementi di analisi dei circuiti elettrici e applicazioni - Elementi di chimica inorganica e organica - Elementi di costituzione della materia (composizione, struttura, stati di aggregazione e proprietà) - Elementi di elettromagnetismo e applicazioni di settore - Elementi di fisica del movimento (cinematica e dinamica) - Lavoro, energia, quantità di moto e trasformazioni energetiche - Magnetismo naturale e materiali magnetici - Nozioni di tecnologia meccanica - Nozioni sulle proprietà elettriche della materia - Principali componenti elettrici e loro applicazioni - Sorgenti di luce, raggi luminosi ed energia associata - Tecniche e strumenti di misura - Temperatura, calore, cambiamenti di stato e trasformazioni termodinamiche applicate allo studio di settore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Parti costitutive e funzionamento di impianti - Tecnica e tecnologia dei veicoli a motore - Cinematica e dinamica delle macchine operatrici - Principi di elettrotecnica, elettronica, logica dei circuiti - Tecniche e strumenti di controllo funzionale e di diagnosi - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale* - Calcoli finanziari* - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore
- Collaborare alla individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro
- Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici
- Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici
- Effettuare interventi di saldocarpenzeria e verniciatura su macchine operatrici
- Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare i principali componenti unificati per 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicativi CAD - Cenni su tolleranze e accoppiamenti di elementi meccanici - Elaborati grafici specifici del settore - Elementi di metrologia e utilizzo degli strumenti di misura per il rilievo delle quote sugli oggetti - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometria - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale

<p>l'elaborazione grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto/impianto - Desumere le principali funzionalità di un semplice sistema o sottosistema del veicolo dall'analisi dello schema funzionale - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Rappresentare ed elaborare in forma funzionale i circuiti caratteristici dell'impianto elettrico del veicolo a motore - Realizzare disegni bidimensionali di semplici oggetti meccanici completi di quote - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Rilevare quote su oggetti e componenti di settore - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Effettuare diagnosi ed interventi di riparazione e sostituzione di componenti guasti sui sistemi di accensione, alimentazione, aspirazione, raffreddamento, distribuzione e catena cinematica - Effettuare il controllo dimensionale degli elementi caratteristici del motore e di verifica dello stato di usura in relazione alle tolleranze - Effettuare interventi di revisione, manutenzione e riparazione delle sospensioni - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione delle componenti dei sistemi di illuminazione e segnalazione dei veicoli - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione delle componenti dell'impianto di accensione (bobine, candele, collegamenti, centraline gestione motore) - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione di componenti di accumulo dell'energia (batterie) e dell'impianto di ricarica e avviamento tradizionali e innovativi - Effettuare Interventi di sostituzione e riparazione su fascio cavi e connettori secondo procedure certificate - Effettuare operazioni di bilanciatura (equilibratura) statica e dinamica dello pneumatico - Eseguire la scomposizione e la ricomposizione di particolari dei veicoli applicando le procedure previste - Eseguire operazioni di saldatura - Eseguire verifica di efficienza e di sostituzione dei componenti dell'impianto di raffreddamento - Eseguire verifica smontaggio e sostituzione di componenti usurate e/o danneggiate del sistema frenante - Individuare le caratteristiche fisiche e tecnologiche dei materiali di costruzione dei componenti del veicolo - Leggere e interpretare semplici schemi elettrici/elettronici 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche del disegno manuale - Applicazioni e tipologie di componenti di base e loro collegamenti nei circuiti elettrici (interruttori, resistenze, condensatori, collegamenti in serie e parallelo) - Caratteristiche principali degli oli e dei lubrificanti - Costituzione e modalità d'uso di attrezzature e utensili da banco/portatili - Elementi di normativa specifica sul sistema ruota - pneumatici - Elementi di tecnica e strumenti di diagnosi per la riparazione dei guasti elettrici - Grandezze e tolleranze dimensionali di settore - misurazioni di particolari motoristici per padroneggiare correttamente gli strumenti di misura - Nomenclatura e principali funzioni delle parti costituenti i veicoli - Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore - Norme e procedure di sicurezza e smaltimento rifiuti in officina - Parti costitutive e funzionamento degli impianti di illuminazione e segnalazione, di ricarica e di accensione - Parti costitutive e funzionamento impianto frenante - Parti costitutive e funzionamento sospensioni ed ammortizzatori - Schemi per la rappresentazione di semplici circuiti elettrici - Strumenti e procedure di misurazione e controllo in ambito meccanico ed elettrico - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici ferrosi - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici non ferrosi (alluminio e leghe leggere) - Tecniche di manutenzione e di controllo della batteria e dell'impianto di avviamento innovativi - Tecniche di manutenzione straordinaria (smontaggio, rimontaggio, sostituzione e riparazione parti del motore) - Tecniche di saldatura a filo, ossiacetilenica e saldo brasatura a bassa temperatura - Tecniche e procedure di misure di resistenza, tensione e corrente continua - Tipologie e caratteristiche degli pneumatici e componenti della ruota - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali utilizzati nella costruzione dei veicoli e degli organi meccanici - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Leggere un semplice disegno tecnico - Utilizzare metodi, tecniche e strumenti di misura e controllo - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la verifica della funzionalità, riparazione e la sostituzione di pneumatici/ cerchioni - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche della rappresentazione degli schemi elettrici di macchinari - Modalità di rappresentazione schematica dei processi - Modalità di rappresentazione schematica dei sistemi - Normativa e simbologia unificata - Principali segni grafici e schemi utilizzati nella

<p>smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo a motore - Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione - Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al check up sul veicolo a motore - Applicare metodiche di accettazione e tecniche di rilevazione - Applicare procedure e tecniche di saldatura - Applicare tecniche di pre-trattamento delle superfici da verniciare - Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti riparate e/o assemblate - Attività di montaggio, smontaggio e regolazione attuatori - Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione - Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza - Effettuare interventi sui sistemi dedicati al comfort del conducente - Eseguire la verifica di funzionalità dei sistemi al termine degli interventi di manutenzione - Eseguire su indicazioni la sostituzione dei componenti che presentano anomalie - Individuare e adottare tecniche di verniciatura - Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento - Intervenire sul sistema di distribuzione del fluido - Sostituzione e verifica dei dispositivi antinquinamento - Utilizzare la manualistica per la predisposizione delle diverse fasi di intervento - Utilizzare strumenti e tecniche di controllo dimensionale e della forma - Utilizzare tecniche di comunicazione e relazione con il cliente rispetto alla manutenzione - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>rappresentazione degli schemi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali simboli utilizzati nel disegno meccanico ed elettrico - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Tecniche di misura utilizzando rappresentazioni grafiche - Tecniche di rappresentazione del diagramma di flusso - Tipologie delle principali simbologie utilizzate nei manuali - Manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Cenni sulle trasmissioni idrostatiche - Cinematica e dinamica delle macchine operatrici - Circuiti tipici degli impianti a fluido delle macchine operatrici - Dispositivi di comando e attuatori - Elementi di pressione, portata e velocità dei fluidi - Gruppi/componenti per la distribuzione dell'energia idraulica - Gruppo di generazione dell'energia idraulica - Impianti per il comfort - Normativa e simbologia unificata - Principi di elettrotecnica, elettronica, logica dei circuiti e impianti dedicati - Sistemi di antinquinamento - Sistemi di locomozione a ruote/cingoli - Sistemi di navigazione - Sistemi di sicurezza attivi e passivi - Tecniche costruttive delle macchine operatrici - Tecniche di assemblaggio e serraggio di particolari meccanici - Tecniche di manutenzione programmata - Tecniche di manutenzione straordinaria - Tecniche e strumenti di diagnosi - Tecnologia dei fluidi idraulici - Tecnologia della componentistica meccatronica - Tecnologia della saldatura - Tecnologia della verniciatura - Tecnologia delle lavorazioni meccaniche di base - Tipologie costruttive e funzionali delle macchine operatrici - Tipologie di motori endotermici ed elettrici - Tipologie di trasmissione a modalità ibrida e non - Trasformazione dell'energia idraulica in meccanica - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DI CARROZZERIA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di costituzione della materia (composizione, struttura, stati di aggregazione e proprietà) - Elementi di chimica inorganica e organica - Nozioni di tecnologia meccanica - Tecniche e strumenti di misura - Concetto di misura ed errori di misura - Elementi di fisica del movimento (cinematica e dinamica) - Lavoro, energia, quantità di moto e trasformazioni energetiche - Temperatura, calore, cambiamenti di stato e trasformazioni termodinamiche applicate allo studio di settore - Nozioni sulle proprietà elettriche della materia - Principali componenti elettrici e loro applicazioni - Elementi di analisi dei circuiti elettrici e applicazioni - Magnetismo naturale e materiali magnetici - Campi magnetici e proprietà - Elementi di elettromagnetismo e applicazioni di settore - Sorgenti di luce, raggi luminosi ed energia associata - Cenni su interferenza, diffrazione, polarizzazione della luce

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Elementi di chimica organica dei polimeri e loro comportamento alla temperatura - Elementi di chimica organica dei prodotti vernicianti e loro classificazione merceologica - Elementi su materiali compositi e fibre di carbonio - Comportamento dei materiali in riferimento a sollecitazioni chimiche e fisiche - Tecniche di levigatura e abrasione - Fondamenti del colore e la sua percezione all'occhio e agli strumenti - Valutazione della tinta e sue correzioni - Onde elettromagnetiche e loro applicazioni di settore - Strumenti di misura per il rilievo e analisi dei segnali elettrici - Analisi di parti costitutive e funzionamento di sistemi, impianti e componenti del veicolo a motore - Tecniche e strumenti di controllo funzionale e diagnosi - Manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Cenni sulle problematiche correlate alle emissioni dei motori termici - Elementi di sicurezza specifici per il rischio elettrico - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale* - Calcoli finanziari* - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore
- Collaborare alla individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro
- Eseguire la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo
- Eseguire lavorazioni di riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo
- Eseguire lavorazioni di lucidatura, finizione e riconsegna del veicolo
- Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare i principali componenti unificati per l'elaborazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicativi CAD - Cenni su tolleranze e accoppiamenti di elementi meccanici - Elaborati grafici specifici del settore - Elementi di metrologia e utilizzo degli strumenti di misura per il rilievo delle quote sugli oggetti - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto/impianto - Desumere le principali funzionalità di un semplice sistema o sottosistema del veicolo dall'analisi dello schema funzionale - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Rappresentare ed elaborare in forma funzionale i circuiti caratteristici dell'impianto elettrico del veicolo a motore - Realizzare disegni bidimensionali di semplici oggetti meccanici completi di quote - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Rilevare quote su oggetti e componenti - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione delle componenti dei sistemi di illuminazione e segnalazione - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione di componenti di accumulo dell'energia (batterie) e dell'impianto di ricarica e avviamento innovativi - Effettuare Interventi di sostituzione e riparazione su fascio cavi e connettori secondo procedure certificate - Effettuare operazioni di bilanciatura (equilibratura) statica e dinamica dello pneumatico - Eseguire la scomposizione e la ricomposizione di particolari dei veicoli applicando le procedure previste - Eseguire operazioni di rivettatura e saldatura - Eseguire operazioni di stacco e riattacco dei cristalli con prove di ermeticità e tenuta - Eseguire smontaggio e rimontaggio elementi e rivestimenti interni dei veicoli - Eseguire verifica di efficienza e di sostituzione dei componenti danneggiati dell'impianto di raffreddamento - Eseguire verifica smontaggio e sostituzione di componenti danneggiate del sistema frenante - Eseguire verifica, smontaggio e sostituzione di componenti danneggiati del sistema di sospensione e regolazione dell'assetto ruote - Individuare le caratteristiche fisiche e tecnologiche dei materiali di costruzione dei componenti del veicolo - Leggere e interpretare semplici schemi elettrici/elettronici - Leggere un semplice disegno tecnico - Utilizzare metodi, tecniche e strumenti di misura e controllo - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la verifica della funzionalità, riparazione e la sostituzione di pneumatici/ cerchi - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e 	<ul style="list-style-type: none"> assonometria - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Tecniche del disegno manuale - Applicazioni e tipologie di componenti di base e loro collegamenti nei circuiti elettrici (interruttori, resistenze, condensatori, collegamenti in serie e parallelo) - Costituzione e modalità d'uso di: Attrezzature e utensili da banco/portatili - Elementi di tecnica e strumenti di diagnosi per la riparazione dei guasti elettrici - Grandezze e tolleranze dimensionali di settore - Misurazioni di base di parti del veicolo per padroneggiare correttamente gli strumenti di misura - Nomenclatura e principali funzioni delle parti costituenti i veicoli - Parti costitutive e funzionamento degli impianti di illuminazione e segnalazione, di ricarica e di accensione - Parti costitutive e funzionamento impianto frenante - Parti costitutive e funzionamento organi di direzione - Parti costitutive e funzionamento sospensioni ed ammortizzatori - Schemi per la rappresentazione di semplici circuiti elettrici - Strumenti e procedure di misurazione e controllo in ambito meccanico ed elettrico - Tecniche di incollaggio - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici ferrosi - Tecniche di lavorazione dei materiali metallici non ferrosi (alluminio e leghe leggere) - Tecniche di manutenzione e di controllo della batteria e dell'impianto di avviamento innovativi - Tecniche di rivettatura - Tecniche di saldatura a filo, ossiacetilenica e saldo brasatura a bassa temperatura - Tecniche di smontaggio/assemblaggio delle parti e componenti interni ed esterni al veicolo - Tecniche e procedure di misure di resistenza, tensione e corrente continua - Tipologie e caratteristiche degli pneumatici e componenti della ruota - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali utilizzati nella costruzione dei veicoli - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet
--	--

<p>nella vita quotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali -Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali -Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali -Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale -Ricerca nel web informazioni, -Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web -Gestire dati, informazioni e contenuti digitali -Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza -Comunicare online rispettando netiquette condivise -Sviluppare contenuti digitali -Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze -Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali -Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali -Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto -Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Analizzare e rappresentare in forma schematica semplici processi di modalità e pianificazione degli interventi - Analizzare schemi complessivi dei sistemi di gestione elettronica del veicolo a motore 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche della rappresentazione degli schemi elettrici del veicolo a motore - Manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Modalità di rappresentazione schematica dei processi - Modalità di rappresentazione schematica dei sistemi - Principali ideogrammi utilizzati nella strumentazione di bordo del veicolo a motore - Principali segni grafici e schemi utilizzati nella rappresentazione degli schemi elettrici - Principali simboli utilizzati nel disegno meccanico ed elettrico - Tecniche di misura che utilizzano rappresentazioni

<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la rappresentazione grafica degli strumenti di misurazione, controllo e diagnosi - Comprendere la simbologia utilizzata nella rappresentazione di elementi meccanici, schemi elettrici e negli ideogrammi caratteristici della strumentazione di bordo del veicolo a motore - Elaborare in forma funzionale i circuiti caratteristici dell'impianto elettrico del veicolo a motore, ricavati da rappresentazioni di complessivi, - Identificare le modalità di funzionamento dalle elaborazioni funzionali per eseguire la diagnosi dei guasti. - Rappresentare in forma schematica: sistemi elettronici di gestione dei sistemi, processi di lavorazione e schede di diagnosi del settore - Applicare metodiche di accettazione e tecniche di rilevazione informazioni per definire lo stato del veicolo - Applicare procedure di intervento per la messa in sicurezza di veicoli ibridi ed elettrici - Applicare tecniche di raddrizzatura e livellamento del telaio e della scocca con l'impiego del banco di riscontro - Applicare tecniche di smontaggio delle parti danneggiate - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione componenti impianto di climatizzazione - Effettuare interventi di riparazione e sostituzione degli organi di direzione - Effettuare interventi di sostituzione degli organi di trasmissione - Eseguire controlli tecnici per il ripristino funzionale del veicolo e della carrozzeria - Eseguire diagnosi e procedure di ripristino e configurazione dei sistemi di gestione elettronica del motore - Eseguire interventi di pre-trattamento delle superfici da verniciare - Eseguire interventi di riparazione o sostituzione delle parti danneggiate - Eseguire la verifica di funzionalità dei sistemi al termine degli interventi di manutenzione - Eseguire le operazioni di demolizione del veicolo - Eseguire su indicazioni la sostituzione dei componenti che presentano anomalie per il ripristino della funzionalità dei circuiti elettrici/elettronici e dei sistemi di controllo. - Identificare la rispondenza della tipologia di verniciatura eseguita agli standard qualitativi definiti dalle diverse Case produttrici - Individuare e adottare idonee tecniche di lucidatura in relazione ai diversi materiali da trattare - Individuare e adottare idonee tecniche di verniciatura ed essiccazione dei materiali - Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento - Realizzare, anche in situazione simulata, circuiti caratteristici che trovano applicazione nei sistemi del veicolo a motore - Regolare e utilizzare apparecchiature tintometriche 	<p>grafiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di rappresentazione del diagramma di flusso - Tipologie delle principali simbologie utilizzate nei manuali - Caratteristiche principali degli oli e dei lubrificanti - Cenni su parti costitutive e principi di funzionamento dei sistemi di sicurezza attiva del veicolo (ABS, ASR, SBC, ESP, EBD) e passiva (airbag) - Cenni su tecniche e strumenti di diagnosi elettronica per la ricerca dei guasti - Colorimetria, spettrofotometria e trattamenti cromatici del veicolo - Elementi di norme e tecniche per la revisione periodica dei veicoli a motore - Elementi sulle normative per operare in sicurezza su veicoli ibridi ed elettrici - Esecuzione delle operazioni di demolizione veicolo, stoccaggio e trasferimento dei rottami, smaltimento dei rifiuti pericolosi - Parti costitutive e funzionamento organi di trasmissione (cambio, differenziale, giunti omocinetic, semiassi, albero di trasmissione) - Sistemi e processi di lucidatura del veicolo - Tecniche di diluizione e rapporto di catalisi - Tecniche di levigatura, carteggiatura e smerigliatura - Tecniche di manutenzione ordinaria al ripristino funzionale del veicolo e della carrozzeria (controlli periodici e straordinari, sostituzioni liquidi, oli lubrificanti) - Tecniche di misura della scocca e della geometria delle sospensioni - Tecniche di pulizia e sanificazione dell'autoveicolo - Tecniche di raccolta e organizzazione delle informazioni - Tecniche di raddrizzatura a "freddo" e a "caldo" - Tecniche di riparazione e manutenzione impianti di climatizzazione nel rispetto delle normative vigenti - Tecniche di saldatura dei metalli TIG/MIG/MAG - Tecniche di smontaggio/assemblaggio delle parti e componenti interni ed esterni al veicolo - Tecniche di utilizzo degli stucchi - Tecniche di verifica funzionalità di sensori e attuatori presenti nei veicoli - Tecniche e attrezzature per il lavaggio - Tecniche e procedure di pulizia, mascheratura e carteggiatura - Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo - Tecniche e processi di verniciatura - Tecniche e strumenti di controllo funzionale - Tecniche e strumenti di diagnosi online e offline - Tecniche ed attrezzature per la rimozione dei difetti di verniciatura - Tecniche per la realizzazione di giunzioni fisse di metalli e/o plastiche - Manualistica, documentazione tecnica e banche dati del settore - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire le parti danneggiate attraverso operazioni di taglio, sagomatura e saldatura - Utilizzare la manualistica per la predisposizione delle diverse fasi di intervento - Utilizzare strumenti di misurazione, controllo e diagnosi (multimetro, tester diagnosi, ecc) - Utilizzare tecniche di comunicazione e relazione con il cliente rispetto alla manutenzione programmata e all'utilizzo del veicolo - Verificare in affiancamento o in autonomia l'efficienza degli impianti del veicolo a motore in situazione reale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>anche su cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE TERMOIDRAULICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali fonti di energia - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - Grafici e formule di proporzionalità diretta per la descrizione di fenomeni di interesse nel settore - Elementi di chimica: struttura della materia e proprietà macroscopiche collegate, reazioni chimiche di interesse nel settore termoidraulico, caratteristiche chimico fisiche dell'acqua - Principi di fisica meccanica: cenni di statica, cenni di cinematica, elementi di meccanica dei fluidi - Principi di fisica tecnica: elementi di calorimetria, stati di aggregazione della materia - Principi di tecnologia dei materiali: proprietà fisiche e chimiche dei materiali, caratteristiche tecnologiche dei materiali - Principi di metrologia: i sistemi di misura, tecniche e strumenti di misura e controllo - Principi di elettrotecnica - Tecnologia: caratteristiche tecniche dei componenti degli impianti idrici e di scarico, norme tecniche di riferimento, tecnologie dei sistemi di distribuzione idrico-sanitaria, tecnologie degli impianti antincendio - Progettazione e dimensionamento di parti di impianti civili idrici e sanitari

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Tecnologia dei generatori termici e dei bruciatori - Tecnologia del solare termico - Norme tecniche di riferimento - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per l'installazione di impianti termo-idraulici - Fonti energetiche e caratteristiche dei combustibili - Caratteristiche dei prodotti di combustione - Tecnologia dei sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi e dei gas - Fonti rinnovabili e sostenibili negli impianti idro-termo-sanitari e di climatizzazione - Comportamento dei fluidi nelle applicazioni impiantistiche termoidrauliche - Progettazione e dimensionamento di parti di impianti termoidraulici - Elementi di termodinamica della refrigerazione - Elementi di trattamento dell'aria - Metodi, tecniche e strumenti di gestione e conferimento dei rifiuti - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali e del sistema di relazioni).

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare la posa in opera di impianti civili idro-termo-sanitari sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e nel rispetto della normativa di settore

Effettuare la posa in opera di impianti civili per la climatizzazione

Collaudare gli impianti installati nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza

Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge e per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare il metodo della progettazione per la risoluzione di semplici problemi pratici riguardo agli impianti idrici, sanitari ed elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Norme e linguaggio grafico per il disegno edile, piante e prospetti di edifici, quotatura - Norme e linguaggio grafico per il disegno elettrico civile, principale simbologia unificata per la rappresentazione di schemi di impianti elettrici civili, schemi funzionali, unifilari, multifilari e schemi di cablaggio - Norme e linguaggio grafico per il disegno meccanico: viste ortogonali, quotatura, sezioni, indicazioni di lavorazione - Principale simbologia unificata per la rappresentazione

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche per il disegno a mano con strumenti - Applicare tecniche per il disegno a mano libera - Leggere e interpretare disegni di edifici civili - Leggere e interpretare disegni di pezzi meccanici - Leggere e interpretare schemi di impianti antincendio - Leggere e interpretare schemi di impianti elettrici - Leggere e interpretare schemi di impianti idrici - Leggere e interpretare schemi di impianti sanitari - Rappresentare schemi di parti di impianti elettrici al servizio degli impianti di distribuzione del calore - Rappresentare schemi di parti di impianti idrici - Rappresentare schemi di parti di impianti sanitari - Applicare procedure e metodiche di collaudo funzionale e dimensionale degli impianti idro-sanitari installati - Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili per lavorazioni su impianti idrico sanitari ed elettrici - Applicare procedure e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio - Applicare procedure e tecniche di posa di parti di impianti elettrici civili - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di collegamenti e di montaggio di apparecchiature idro-sanitarie - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di impianti di aspirazione centralizzata - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di impianti di distribuzione idrica - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di impianti elettrici al servizio di impianti di distribuzione del calore - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di terminali per reti di climatizzazione - Applicare procedure e tecniche per il collegamento a gruppi di pompaggio - Applicare procedure e tecniche per il collegamento e la posa di impianti antincendio - Compilare rapporti tecnici e dichiarazioni di conformità - Identificare figure e norme di riferimento nel sistema di prevenzione e protezione di un'azienda - Individuare i componenti base di un impianto elettrico civile - Posare le colonne e i collettori di scarico in conformità con le direttive tecniche dei produttori - Realizzare la prova di tenuta - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, 	<ul style="list-style-type: none"> di schemi di impianti idrici - Principale simbologia unificata per la rappresentazione di schemi di impianti sanitari - Principale simbologia unificata per la rappresentazione di schemi di impianti antincendio - Principale simbologia unificata per la rappresentazione di schemi di impianti elettrici al servizio degli impianti di distribuzione del calore - Rappresentazione in scala - Tecniche e strumenti per il disegno a mano - Tecniche e strumenti per il disegno CAD - Tecniche per la rappresentazione di viste assonometriche - Caratteristiche tecniche dei componenti degli impianti di aspirazione centralizzata - Caratteristiche tecniche dei componenti degli impianti idrici, di scarico e antincendio - Componenti base degli impianti elettrici civili - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Elementi di normativa su salute e sicurezza sul lavoro - Elementi di normativa sugli impianti elettrici - Elementi di salute e sicurezza per la posa di impianti civili idro-sanitari - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Modalità di pianificazione e organizzazione del proprio lavoro - Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica - Norme tecniche di riferimento - Procedure per la gestione di prodotti e materiali di settore potenzialmente pericolosi per le persone e per l'ambiente - Procedure per la realizzazione di impianti di aspirazione centralizzata - Procedure per la realizzazione di impianti idrici, di scarico e antincendio - Saldatura a filo continuo - Saldatura ad arco elettrico - Saldatura ad arco elettrico - Saldatura ossiacetilenica - Saldatura ossiacetilenica - Saldatura TIG - Saldobrasatura dolce e forte - Segnaletica di sicurezza di settore - Sistemi ad innesto - Sistemi con giunzioni smontabili - Sistemi con giunzioni smontabili - Sistemi di giunzione di materiali per impianti idrici e sanitari - Strumenti e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio, dal secondo anno: - Strumenti e tecniche per la posa di parti di impianti elettrici civili - Strumenti e tecniche propedeutiche di giunzione, assemblaggio e montaggio: - Tecniche di montaggio e di installazione di apparecchiature idro-sanitarie - Tecniche di posa e collegamento di componenti
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>elettrici al servizio di impianti di distribuzione del calore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Individuare i componenti elettrici al servizio degli impianti termoidraulici e le loro relazioni - Leggere e interpretare schemi di impianti di distribuzione del calore - Leggere e interpretare schemi di impianti di distribuzione sanitaria - Leggere e interpretare schemi di impianti di produzione del calore - Leggere e interpretare schemi di impianti idrici e termici interconnessi - Rappresentare schemi di parti di impianti di distribuzione del calore - Rappresentare schemi di parti di impianti di distribuzione sanitaria - Rappresentare schemi di parti di impianti di impianti idrici e termici interconnessi - Rappresentare schemi di parti di impianti di produzione del calore - Ricavare dal disegno informazioni utili per rendicontazione, preventivi ecc - Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione - Applicare procedure e metodiche di collaudo funzionale e dimensionale degli impianti termici e di climatizzazione installati - Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale - Applicare procedure e metodiche per la verifica del corretto funzionamento delle diverse componenti degli impianti installati - Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore - Applicare procedure e tecniche di cablaggio elettrico per il funzionamento dei generatori termici - Applicare procedure e tecniche di cablaggio elettrico per il funzionamento dell'impianto - Applicare procedure e tecniche di montaggio di apparecchiature per la climatizzazione, 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari, compresi i componenti elettrici, simbologia unificata - Principale simbologia unificata per la rappresentazione di schemi degli impianti elettrici di supporto agli impianti termoidraulici - Tecniche e strumenti per il disegno CAD - Attrezzature ed apparecchiature specifiche del frigorista - Caratteristiche tecniche dei materiali delle reti di adduzione e distribuzione dei fluidi termovettori - Componentistica e apparecchiature degli impianti di condizionamento, climatizzazione e trattamento aria - Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica - Elementi di salute e sicurezza per la posa di impianti civili idro-termo-sanitari - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per l'installazione di impianti civili di condizionamento, climatizzazione e trattamento aria - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per l'installazione di impianti termo-idraulici - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Modalità di pianificazione e organizzazione del proprio lavoro - Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica - Norme e adempimenti relativi alla fase di verifica di un impianto - Norme tecniche di riferimento per la manutenzione ordinaria degli impianti termici e di climatizzazione - Norme tecniche di riferimento per la posa di impianti civili di climatizzazione e trattamento aria - Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria su impianti termici e di climatizzazione - Tecniche di collegamento e cablaggio elettrico - Tecniche di installazione delle diverse tipologie di componenti e apparecchiature di climatizzazione - Tecniche di installazione di diverse tipologie di componenti e apparecchiature anche elettriche per la realizzazione di impianti integrati - Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti - Tecniche di montaggio e di installazione di apparecchiature termoidrauliche

<p>condizionamento e trattamento dell'aria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure e tecniche di montaggio di tubazioni e canali dei fluidi termo vettori - Applicare procedure e tecniche di posa di linee di adduzione del combustibile - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di generatori termici e bruciatori - Applicare procedure e tecniche di posa in opera di pompe di calore - Applicare procedure e tecniche per il collegamento agli impianti idrici e ai canali d'aria - Applicare procedure e tecniche per il collegamento alle reti di fornitura idriche - Applicare procedure e tecniche per il collegamento del circuito del gas refrigerante - Applicare procedure e tecniche per il collegamento e la posa di impianti solari termici - Compilare dichiarazioni di conformità e altri documenti previsti dalla normativa - Compilare rapporti tecnici - Identificare gli elementi strutturali di un sistema automatico di gestione di un impianto termoidraulico - Individuare eventuali anomalie e relative modalità di soluzione - Installare e collegare nel rispetto della normativa, impianti di scarico dei prodotti della combustione - Realizzare la prova di tenuta - Ricavare informazioni da cataloghi tecnici - Testare le funzioni operative dei singoli blocchi e dei sensori e degli attuatori di un sistema automatico di gestione di un impianto termoidraulico - Utilizzare strumenti di controllo e di diagnostica - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti termici, di climatizzazione, condizionamento e trattamento aria - Tecnologia dei componenti dei sistemi automatici di controllo degli impianti - Tecnologia dei generatori termici e dei bruciatori - Tecnologia dei sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi - Tecnologie degli impianti solari termici - Tecnologie dei sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi e dei gas - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA PRIMA LAVORAZIONE
DEL LEGNO E IMBALLAGGI**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Botanica e struttura delle piante arboree, ed elementi di fisiologia vegetale. La cellula vegetale e tessuti legnosi. - Caratteristiche tecnologiche del legno - Composizione chimica del legno: cellulosa, lignina e emicellulosa - Concetti di forza, di massa e di peso. - Grandezze fisiche: definizione, grandezze fondamentali e derivate. - Principio di ecologia e gestione forestale - Riconoscimento macroscopico e microscopico delle principali specie legnose europee - Strumenti di misura: portata e errore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di

<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>inquinamento di settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno - Classificazione del legname per uso strutturale - Colle: tipologie, composizione chimica e rapporto con l'ambiente - Concetti e processi di resa di un tronco durante il processo di segagione - Funghi e insetti responsabili della degradazione del legno - Gestione forestale sostenibile e funzioni del bosco - Giunti: tipologie e caratteristiche tecnologiche - Metodologie di utilizzo dei diversi prodotti per i trattamenti superficiali - Organizzazione di una segheria e sistemi di segagione - Principali specie legnose esotiche, anomalie, difetti e patologie delle specie legnose e problematiche sanitarie-ambientali connesse. - Processi di Essiccazione naturale e artificiale - Processi di sanitarizzazione degli imballaggi (Fitok) - Processi e concetti inerenti i trattamenti termici del legno (evaporizzazione - thermowood) - Processi e procedure di Catena di custodia - Tecniche di accatastamento - Tipologie e caratteristiche di collanti e ferramenta - Tipologie e classificazioni delle assi e del tondame - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Realizzare le attività di taglio del tronco, in base alla pianificazione prevista per la lavorazione, utilizzando gli appositi utensili e macchinari e provvedendo a preparare il legname per operazioni di ricondizionamento e rigenerazione
- Eseguire la lavorazione di pezzi e/o componenti in legno secondo le specifiche indicate da disegni e modelli
- Realizzare la produzione di imballaggi selezionando e trattando il legname con le macchine da taglio e fissatrici in base alle indicazioni contenute nelle schede di lavorazione e di controllo qualità, provvedendo alla manutenzione ordinaria degli utensili e delle macchine stesse
- Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, di macchinari, strumenti e utensili, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione dei manufatti lignei
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici specifici del settore. - Elementi del linguaggio grafico convenzionale. - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD. - Elementi di metrologia. - Modelli geometrici. - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico. - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometriche di semplici manufatti. - Scomposizione grafica di semplici manufatti.

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale. - Eseguire disegni tecnici di semplici manufatti. - Leggere disegni tecnici di semplici manufatti. - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno. - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo. - Restituire graficamente gli elementi rilevati. - Verificare la corrispondenza logica, funzionale e numerica delle parti che compongono un semplice manufatto. - Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate - Applicare procedure, metodiche e tecniche di pressatura delle placcature - Applicare prodotti e tecniche di levigatura e verniciatura dei manufatti. - Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti - Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali - Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione. - Controllare la qualità della lavorazione eseguita. - Eseguire la taratura macchinari, anche CNC. - Eseguire le operazioni di assemblaggio. - Impiegare tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno. - Leggere un semplice disegno tecnico e/o modello del prodotto da realizzare. - Preparare macchinari automatizzati, anche CNC alla lavorazione (azzeramento macchina, caricamento programma, caricamento utensili, simulazione lavorazione). - Realizzare un semplice imballaggio in legno per trasporto - Realizzare unioni con elettroutensili da banco. - Realizzare unioni con utensili manuali. - Utilizzare macchinari per eseguire le principali lavorazioni di falegnameria (Troncatura, piallatura, taglio/squadatura fresatura e foratura). - Utilizzare metodiche, tecniche e strumenti di misurazione. - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità - Utilizzare strumenti e tecniche di assemblaggio e montaggio di componenti e manufatti. - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e 	<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti di misura e controllo. - Strumenti e tecniche per il rilievo di semplici manufatti. - Tecniche del disegno manuale. - Tecniche di restituzione del rilievo. - Attrezzature, strumenti e utensili da banco/portatili - Caratteristiche anatomiche, fisico-meccaniche, chimiche, biologiche e funzionalità delle principali specie/essenze legnose - Caratteristiche dei collanti e dell'eventuale ferramenta da utilizzare. - Caratteristiche delle macchine operatrici - Elaborati grafici specifici del settore - Normative tecniche per le lavorazioni del legno - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico - Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte - Principali strumenti di misura e controllo - Principali tecniche di finitura dei manufatti - Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadatura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principio di funzionamento della macchina CNC. - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e metodiche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e
--	---

<p>gestire l'identità digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale per rappresentare manufatti complessi. - Eseguire disegni tecnici di manufatti, anche complessi, assegnando dimensioni congrue alle caratteristiche di uno spazio architettonico - Eseguire rappresentazioni tridimensionali di manufatti complessi. - Rappresentare pallets e contenitori in legno per trasporto. - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Utilizzare semplici strumenti di misura e tecniche per il rilievo dimensionale - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico - Verificare la corrispondenza logica, funzionale e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Disegno tecnico assistito in ambiente CAD di imballaggi complessi. - Elementi dell'imballaggio eseguito in serie, pallets, cassette, cassoni, scatole. - Elementi dell'imballaggio eseguito su misura. - Elementi della rappresentazione tridimensionale di imballaggi complessi. - Elementi di metrologia. - Modelli geometrici. - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico. - Scomposizione grafica di manufatti complessi. - Strumenti di misura e controllo. - Strumenti e tecniche per il rilievo di oggetti e di spazi complessi. - Tecniche del disegno di manufatti complessi. - Tecniche di restituzione del rilievo anche complesso. - Attrezzature, strumenti e utensili da banco/portatili - Caratteristiche dei collanti e dell'eventuale ferramenta da utilizzare. - Elaborati grafici specifici del settore - Normative tecniche per le lavorazioni del legno - Tecniche e metodiche di assemblaggio. - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico - Caratteristiche della scheda del ciclo di lavorazione e

<p>numerica delle parti che compongono un manufatto complesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accatastare il legname per la stagionatura e/o essiccazione naturale e/o artificiale - Applicare procedure di realizzazione di sfogliati, di tranciati di legno, di trucioli e di fibre di di legno - Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate - Applicare procedure, metodiche e tecniche di preparazione e lavorazione del legno - Applicare prodotti e tecniche di preparazione e verniciatura dei manufatti. - Applicare tecniche di assemblaggio e montaggio di manufatti. - Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti. - Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali - Approntare e utilizzare macchine automatizzate anche CNC . - Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare. - Controllare la qualità della lavorazione eseguita. - Effettuare il taglio (sezionatura a squadratura) del tronco - Identificare le caratteristiche dei materiali lignei, specie e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo - Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto - Installare la ferramenta specifica - Leggere il disegno tecnico e il modello del prodotto da realizzare. - Movimentare il legname per il trasporto alle postazioni di lavorazione con mezzi meccanici - Predisporre i processi lavorativi in base alle note di taglio - Preparare il legname per la realizzazione di operazioni di ricondizionamento e rigenerazione - Programmare e gestire il processo di essiccazione artificiale - Realizzare pallets e contenitori in legno per trasporto, anche complessi. - Rilevare difetti qualitativi di fornitura dei materiali - Suddividere il legname per classi di qualità - Svolgere le attività di piallatura, fresatura e refilatura del legname utilizzando utensili e macchinari a controllo manuale o a CNC. - Utilizzare metodiche, tecniche e strumenti di misurazione. - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità - Verificare il legname da lavorare per ottimizzarne la resa - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a 	<p>della scheda per il controllo della qualità e dello stato di essiccazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno - Elaborati grafici specifici del settore - Metodologie di utilizzo dei diversi prodotti per i trattamenti superficiali - Mezzi e attrezzature per movimentare e trasportare il legname - Normative di sicurezza specifiche per l'uso delle attrezzature e dei prodotti vernicianti. - Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte - Principali strumenti di misura e controllo - Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura - Principio di funzionamento e parametri di macchinari automatizzati, anche CNC. - Procedure di piallatura, fresatura e refilatura del tronco con attrezzatura a controllo manuale e CNC - Procedure di squadratura e sezionatura del tronco con attrezzatura a controllo manuale e CNC - Procedure e tecniche di monitoraggio e manutenzione dei macchinari di settore - Tecniche di accatastamento - Tecniche di essiccazione artificiale - Tecniche di lavorazione di sfibratura meccanica - Tecniche di utilizzo della sfogliatrice, tranciatrice, frammentatrice - Tecniche, utensili e attrezzature per il montaggio ed assemblaggio di componenti ed accessori. - Tipologie e classificazioni delle assi e del tondate - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--

distanza

- Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni
- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto
- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DEL LEGNO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Botanica e struttura delle piante arboree, ed elementi di fisiologia vegetale. La cellula vegetale e tessuti legnosi. - Caratteristiche tecnologiche del legno - Composizione chimica del legno: cellulosa, lignina e emicellulosa - Concetti di forza, di massa e di peso. - Grandezze fisiche: definizione, grandezze fondamentali e derivate. - Principio di ecologia e gestione forestale - Riconoscimento macroscopico e microscopico delle principali specie legnose europee - Strumenti di misura: portata e errore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli

<p>teorie scientifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche anatomiche, fisico-meccaniche, chimiche delle principali specie legnose esotiche e problematiche ambientali connesse - Certificazioni forestali - Colle e vernici: tipologie, composizione chimica e rapporto con l'ambiente - Essiccazione, stagionatura e preservazione del legno - Principali legnami esotici, anomalie, difetti e patologie delle specie legnose. - Procedimenti curativi e preventivi per la conservazione del legno - Processi e procedure di Catena di custodia - Proprietà fisiche, costruttive, meccaniche, tecnologiche e principali impieghi dei pannelli - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire la lavorazione di pezzi e/o componenti in legno secondo le specifiche indicate da disegni e modelli.

Montare e assemblare manufatti lignei composti da più pezzi e particolari e/o accessori, sulla base delle specifiche di disegni e modelli.

Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, di macchinari, strumenti e utensili, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione dei manufatti lignei

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale. - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale. - Eseguire disegni tecnici di semplici manufatti. - Leggere disegni tecnici di semplici manufatti. - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici specifici del settore. - Elementi del linguaggio grafico convenzionale. - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD. - Elementi di metrologia. - Modelli geometrici. - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico. - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometriche di semplici manufatti. - Scomposizione grafica di semplici manufatti. - Strumenti di misura e controllo. - Strumenti e tecniche per il rilievo di semplici manufatti. - Tecniche del disegno manuale. - Tecniche di restituzione del rilievo. - Attrezzature, strumenti e utensili da banco/portatili

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo. - Restituire graficamente gli elementi rilevati. - Verificare la corrispondenza logica, funzionale e numerica delle parti che compongono un semplice manufatto. - Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate - Applicare procedure, metodiche e tecniche di pressatura delle placcature - Applicare prodotti e tecniche di levigatura e verniciatura dei manufatti. - Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti - Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali - Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione. - Controllare la qualità della lavorazione eseguita. - Eseguire la taratura macchinari, anche CNC. - Eseguire le operazioni di assemblaggio. - Impiegare tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno. - Leggere un semplice disegno tecnico e/o modello del prodotto da realizzare. - Preparare macchinari automatizzati, anche CNC alla lavorazione (azzeramento macchina, caricamento programma, caricamento utensili, simulazione lavorazione). - Realizzare unioni con elettroutensili da banco. - Realizzare unioni con utensili manuali. - Utilizzare macchinari per eseguire le principali lavorazioni di falegnameria (Troncatura, piallatura, taglio/squadratura fresatura e foratura). - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità - Utilizzare strumenti e tecniche di assemblaggio e montaggio di componenti e manufatti. - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche anatomiche, fisico-meccaniche, chimiche, biologiche e funzionalità delle principali specie/essenze legnose - Caratteristiche dei collanti e dell'eventuale ferramenta da utilizzare. - Caratteristiche delle macchine operatrici - Elaborati grafici specifici del settore - Normative tecniche per le lavorazioni del legno - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico - Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte - Principali strumenti di misura e controllo - Principali tecniche di finitura dei manufatti - Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura - Principio di funzionamento della macchina CNC. - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e metodiche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche e metodiche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale per rappresentare manufatti complessi. - Eseguire disegni tecnici di manufatti, anche complessi, assegnando dimensioni congrue alle caratteristiche di uno spazio architettonico - Eseguire rappresentazioni tridimensionali di manufatti complessi. - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Utilizzare semplici strumenti di misura e tecniche per il rilievo dimensionale - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico - Verificare la corrispondenza logica, funzionale e numerica delle parti che compongono un manufatto complesso. - Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate - Applicare procedure, metodiche e tecniche di pressatura delle placcature - Applicare procedure, metodiche e tecniche per la posa in opera di manufatti - Applicare prodotti e tecniche di levigatura/calibratura e verniciatura dei manufatti. - Applicare tecniche di assemblaggio e montaggio di manufatti - Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Disegno tecnico assistito in ambiente CAD di manufatti complessi. - Elementi del manufatto eseguito su misura - Elementi della rappresentazione tridimensionale di manufatti complessi. - Elementi di metrologia. - Modelli geometrici. - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico. - Scomposizione grafica di manufatti complessi. - Strumenti di misura e controllo. - Strumenti e tecniche per il rilievo di spazi. - Tecniche del disegno di manufatti complessi. - Tecniche di restituzione del rilievo - Attrezzature, strumenti e utensili da banco/portatili - Caratteristiche anatomiche, fisico-meccaniche, chimiche, biologiche e funzionalità delle principali specie/essenze legnose - Caratteristiche dei collanti e dell'eventuale ferramenta da utilizzare. - Caratteristiche dei principali accessori, ferramenta e sistemi di applicazione - Caratteristiche delle macchine operatrici - Elaborati grafici specifici del settore - Normative tecniche per le lavorazioni del legno - Normative UNI-ISO per il disegno tecnico - Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte - Principali strumenti di misura e controllo - Principali tecniche di finitura manuale dei manufatti - Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura - Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, intarsio, unioni, levigatura/calibratura, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura - Principio di funzionamento e parametri di macchinari automatizzati, anche CNC. - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature,

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali - Approntare e utilizzare macchine automatizzate anche CNC . - Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità. - Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità. - Controllare la qualità della lavorazione eseguita. - Eseguire le operazioni di assemblaggio. - Eseguire le operazioni di finitura e verniciatura dei manufatti. - Eseguire un programma per macchinari automatizzati anche CNC. - Identificare materiali lignei, essenze e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo - Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto - Impiegare tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno. - Individuare ed installare la ferramenta ed accessori. - Modificare un programma per macchinari automatizzati anche CNC. - Preparare e utilizzare macchinari automatizzati anche CNC alla lavorazione.(azzeramento macchina, caricamento programma, caricamento utensili, simulazione lavorazione). - Realizzare unioni con elettro utensili da banco. - Realizzare unioni con utensili manuali. - Rilevare difetti qualitativi di fornitura dei materiali - Utilizzare macchinari per eseguire le principali lavorazioni di falegnameria (Troncatura, piallatura, taglio/squadratura fresatura e foratura). - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di registrazione delle attività svolte - Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità - Utilizzare strumenti e tecniche di assemblaggio e montaggio di componenti e manufatti. - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> macchinari, strumenti, utensili di settore - Programmi CAD/CAM - Tecniche e metodiche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche e metodiche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche manuali di lavorazione tradizionale del legno - Tecniche, utensili e attrezzature per il montaggio ed assemblaggio di componenti ed accessori. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI
PRODOTTI TESSILI PER LA CASA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche merceologiche delle principali fibre tessili e il loro comportamento durante le lavorazioni e nel prodotto finito - Composizione, proprietà e caratteristiche dei prodotti tessili, o dei materiali e tessuti - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili - Elementi di chimica e di fisica correlati alle lavorazioni - Marchi di garanzia e regole di fabbricazione - Regole e procedure di utilizzo e manutenzione dei tessuti in relazione alle proprietà chimiche, fisiche, organolettiche - Simbologia di manutenzione e di composizione dei prodotti tessili - Tecniche e operazioni di manutenzione - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche merceologiche dei principali tipi di materiale tessile e il loro comportamento durante le lavorazioni e nel prodotto finito - Composizione, proprietà e caratteristiche dei prodotti tessili, o dei materiali e tessuti - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili - Elementi di chimica e di fisica correlati alle lavorazioni - Marchi di garanzia e regole di fabbricazione - Regole e procedure di utilizzo e manutenzione dei tessuti in relazione alle proprietà chimiche, fisiche, organolettiche - Simbologia di manutenzione e di composizione dei prodotti tessili - Tecniche e operazioni di manutenzione - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali e del sistema di relazioni).

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Rappresentare figurini di capi d'abbigliamento nelle loro linee di base, proporzionati nei particolari esecutivi, evidenziando linea, volume e forma

Rilevare le caratteristiche del tessuto e correggere eventuali difetti secondo le istruzioni

Elaborare tagli base, partendo da unità di misura prestabilite

Realizzare capi d'abbigliamento in taglia, nel rispetto delle fasi di lavorazione

Realizzare arredi tessili per la casa nel rispetto delle fasi di lavorazione.

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche di base per la rappresentazione di figure umane proporzionate nei particolari esecutivi - Identificare i principali stili della moda 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili - Concetto di linea e volume - Elementi di geometria piana correlati alle lavorazioni - Elementi di storia dell'arte correlati alle lavorazioni - Funzione delle diverse tipologie di capi d'abbigliamento e prodotti tessili - Il disegno di moda - La collezione di moda - Metodo di ricerca di fonti di ispirazione e informazione - Principali terminologie tecniche di settore - Simbologia di rappresentazione grafica - Software e tecniche per la progettazione stilistica

<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le caratteristiche merceologiche di alcuni semplici tessuti - Rappresentare graficamente capi e materiali - Utilizzare tecniche di base per disegnare e colorare figurini di capi d'abbigliamento, in modo da rappresentare le caratteristiche del tessuto e le linee dell'abito - Utilizzare software e tecniche per la progettazione stilistica digitale - Elaborare e sviluppare una collezione di moda - Verificare la corrispondenza tra il figurino e il modello tecnico - Applicare pratiche volte ad assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto all'ambiente ed al proprio ambito professionale - Leggere l'immagine (figurino) e individuare la relativa base modellistica - Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un capo d'abbigliamento in taglia - Realizzare il cartamodello con la corretta vestibilità - Rilevare i pezzi del cartamodello - Industrializzare il cartamodello - Piazzare il cartamodello - Realizzare il modello a video utilizzando il software specifico - Verificare la corrispondenza tra il figurino e il modello tecnico - Scegliere e utilizzare gli strumenti di taglio più idonei in base alle caratteristiche ed alla tipologia di tessuto - Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile - Utilizzare gli strumenti e le tecniche di base della confezione - Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del capo di abbigliamento o del prodotto tessile - Eseguire modalità di controllo in conformità del prodotto finito - Verificare la corrispondenza tra figurino/ideazione e capo/prodotto finito - Compilare la scheda tecnica di lavorazione - Collegare gli elementi caratterizzanti uno stile di abbigliamento a periodi storici, sociali e artistico culturali - Utilizzare la terminologia adeguata per la descrizione dell'oggetto artistico, tessile e sartoriale - Individuare relazioni tra elementi stilistici di epoche diverse - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali per la ricerca e la presentazione di un progetto - Applicare criteri di lettura e interpretazione dei beni storici, culturali ed artistici, con particolare riferimento al proprio territorio - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici - Tecniche di disegno e di rappresentazione grafica - Tecniche, procedure e regole di modellistica - Tipi di accessori - Elementi di comunicazione professionale - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Caratteristiche merceologiche e classificazione di alcuni tipi di materiali tessili e il loro comportamento durante le lavorazioni - Caratteristiche strutturali e costruttive del modello base - Criteri di intervento sul modello/tecniche di modifica e adattamento dei capi - Criteri di piazzamento e ottimizzazione dei consumi - Elementi identificativi del capo d'abbigliamento - Elementi identificativi di biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento - Linguaggio tecnico (termini e simboli di modellistica) - Principali tecniche di taglio dei diversi prodotti tessili - Software e tecniche di progettazione grafica - Strumenti di taglio - Tecniche, procedure e regole per il ricavo di cartamodelli - Attrezzature e tecniche di stiratura - Caratteristiche di alcuni tessuti e materiali - Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/ assemblaggio - Strumenti e tecniche di confezionamento - Strumenti e tecniche di rifinitura - Principali metodi di cucitura - Procedure e metodi per il controllo qualità e di conformità del prodotto tessile - Procedure e tecniche di controllo - Elementi di storia del costume e dell'arte di riferimento per il settore - Strumenti per l'analisi, la comprensione e la contestualizzazione dell'oggetto artistico, tessile e sartoriale - Linguaggi e caratteri della comunicazione applicati al settore - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>government.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche di rappresentazione di figure umane proporzionate nei particolari esecutivi - Identificare gli stili della moda - Individuare le caratteristiche merceologiche dei tessuti - Rappresentare graficamente capi e materiali - Utilizzare differenti tecniche per disegnare e colorare figurini di capi d'abbigliamento, in modo da rappresentare le caratteristiche del tessuto e le linee dell'abito - Ricercare nel web informazioni, distinguendo fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali - Ricercare tendenze ed elaborare un moodboard d'ispirazione utilizzando il software grafico - Disegnare una collezione di moda studiando un target ed 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Concetto di linea e volume - Elementi di storia dell'arte correlati alle lavorazioni - Funzione delle diverse tipologie di capi d'abbigliamento e prodotti tessili - Il disegno di moda - La collezione di moda - Metodo di ricerca di fonti di ispirazione e informazione - Principali terminologie tecniche di settore - Simbologia di rappresentazione grafica - Software e tecniche per la progettazione stilistica - Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici - Tecniche di disegno e di rappresentazione grafica - Tecniche, procedure e regole di modellistica - Tipi di accessori - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili e il loro comportamento durante le lavorazioni - Caratteristiche strutturali e costruttive del modello base - Criteri di intervento sul modello/tecniche di modifica e adattamento dei capi - Criteri di piazzamento e ottimizzazione dei consumi

<p>un concept di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare software e tecniche avanzate per la progettazione stilistica digitale - Verificare la corrispondenza tra il figurino e il modello tecnico - Compilare la scheda tecnica di prodotto - Leggere l'immagine (figurino) e individuare la relativa base modellistica - Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un capo d'abbigliamento in taglia o su misura - Realizzare il cartamodello con la corretta vestibilità - Rilevare i pezzi del cartamodello - Industrializzare il cartamodello - Piazzare il cartamodello - Realizzare il modello a video utilizzando il software specifico - Scegliere e utilizzare gli strumenti di taglio più idonei in base alle caratteristiche ed alla tipologia di tessuto - Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile - Utilizzare con padronanza gli strumenti e le tecniche di base della confezione - Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del capo di abbigliamento o del prodotto tessile - Eseguire modalità di controllo in conformità del prodotto finito - Verificare la corrispondenza tra figurino/ideazione e capo/prodotto finito - Compilare la scheda tecnica di lavorazione - Analizzare il rapporto stilistico della moda con l'evoluzione artistica e culturale di un'epoca - Analizzare le linee, i particolari e le relazioni tra stili che caratterizzano i periodi storici - Cogliere gli eventi, le innovazioni tecnologiche e i cambiamenti sociali che hanno determinato l'evoluzione della moda - Utilizzare la terminologia adeguata per la descrizione dell'oggetto artistico, tessile e sartoriale - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali per la ricerca e la presentazione di un progetto - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi identificativi del capo d'abbigliamento - Elementi identificativi di biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento - Linguaggio tecnico (termini e simboli di modellistica) - Principali tecniche di taglio dei diversi prodotti tessili - Software e tecniche di progettazione grafica - Strumenti di taglio - Tecniche, procedure e regole per il ricavo di cartamodelli - Attrezzature e tecniche di stiratura - Caratteristiche di vari tessuti e materiali - Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/ assemblaggio - Strumenti e tecniche di confezionamento - Strumenti e tecniche di rifinitura - Metodi di cucitura e rifinitura - Procedure e metodi per il controllo qualità e di conformità del prodotto tessile - Procedure e tecniche di controllo - Elementi di storia dell'arte e della moda di riferimento per il settore; - Elementi caratteristici del patrimonio artistico, tessile e sartoriale locale, italiano ed europeo; - Aspetti ed esperienze del settore moda in riferimento alla sostenibilità ambientale e sociale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE GRAFICO MULTIMEDIALE

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi di chimica applicata al settore con particolare riferimento ai processi di produzione <ul style="list-style-type: none"> - Gli atomi, le molecole e i legami chimici - Gli stati della materia - Le soluzioni e le dispersioni - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali del settore grafico <ul style="list-style-type: none"> - La forma da stampa: lastra offset - I supporti da stampa: la carta - La soluzione di bagnatura: pH, durezza, tensione superficiale, conducibilità - Principi di fisica applicati al settore. <ul style="list-style-type: none"> - Le forze - Le pressioni - Grandezze fisiche e loro unità di misura con particolare riferimento a quelle utilizzate nel settore - Principi di metrologia - Principi costruttivi e di funzionamento delle macchine del settore. - Tecniche, strumenti e procedure per il controllo qualità - Elementi di densitometria e spettrofotometria applicata agli stampati. <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della valutazione visiva dello stampato - Struttura, principi e funzionamento del densitometro - Parametri da misurare (densità, contrasto, dot gain, trapping, slur) - Principi di anatomia e fisiologia dell'occhio. <ul style="list-style-type: none"> - Occhio e la sua struttura - Colore: tinta, saturazione e luminosità - Sintesi additiva e sottrattiva

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi di fisica applicata al settore con particolare riferimento agli elementi di ottica e colorimetria. - Tecniche, strumenti e procedure per il controllo qualità. - Tipologie e caratteristiche dei principali materiali di grafica. - Inchiostri e toner. - Principi costruttivi e di funzionamento delle macchine e delle strumentazioni del settore. - Principi di metrologia. - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Elaborare un prodotto grafico sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione del progetto, tenendo conto delle diverse tipologie di supporto di pubblicazione

Produrre i file grafici in formato adatto alla pubblicazione su diversi dispositivi

Realizzare un prodotto stampa semplice, completo di cucitura e rifilo, utilizzando macchine per la stampa e strumenti per la finitura

Acquisire ed elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione ipermediale

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare metodi di controllo degli standard qualitativi su dispositivo - Applicare metodologie e procedure per la formatura 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Basi della teoria del colore - Classificazione dei prodotti di cartotecnica e di packaging - Classificazione delle macchine per il packaging: manuali, semiautomatiche e automatiche, a fustella e digitali - Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) - Criteri di suddivisione dello spazio - Elementi di comunicazione professionale - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle

<p>nei processi di stampa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di confezione e rifilo degli stampati - Applicare tecniche di consultazione banche dati di materiali per la grafica - Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini - Applicare tecniche di impaginazione degli stampati - Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media - Applicare tecniche di stampa - Applicare tecniche per le realizzazioni di prodotti cartotecnici - Creare proposte e prototipi di prodotti cartotecnici, sulla base dei fabbisogni del cliente - Curare il design dei prodotti cartotecnici - Realizzare prodotti grafici coordinati fra di loro - Realizzare prodotti grafici in funzione del target - Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale - Utilizzare software e tecniche per la creazione ed elaborazione di immagini 2D e di modifica di modelli e animazioni in 3D - Utilizzare software per elaborazione grafica - Utilizzare software per l'impaginazione - Utilizzare strategie di comunicazione efficace per presentare un progetto al cliente - Utilizzare strumenti manuali e software per realizzare schizzi e bozze - Utilizzare tecniche di adattamento e trasferimento del prodotto al dispositivo - Verificare l'impatto grafico-comunicativo del prodotto - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto 	<p>immagini</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formati dei file per la grafica - Il colore e gli inchiostri - Lavorazioni di packaging - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Principali forme da stampa di stampa - Principali macchine da stampa - Principali macchine e tecniche di poststampa - Principi della comunicazione - Progettazione grafica: schizzo, bozzetto, modellino quotato, menabò - Regole di composizione e impaginazione - Software di impaginazione - Software per l'elaborazione di immagini - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Supporti di pubblicazione e archiviazione - Tecniche di lettering e di logotipica - Tecniche di nobilitazione dello stampato - Tecniche di pubblicazione - Tecniche fotografiche digitali - Tipologia e classificazione degli stampati - Tipologie di lavorazioni del packaging: fustella, cordonatura, perforatura, mezzo taglio - Tipologie di materiali più utilizzati per i prodotti di packaging - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare metodi di controllo degli standard qualitativi su dispositivo - Applicare metodologie e procedure per la formatura nei processi di stampa - Applicare tecniche di confezione e rifilo degli stampati - Applicare tecniche di consultazione banche dati di materiali per la grafica - Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini - Applicare tecniche di impaginazione degli stampati - Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media - Applicare tecniche di stampa - Realizzare prodotti grafici coordinati fra di loro - Realizzare prodotti grafici in funzione del target - - Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni ipermediali - Utilizzare software e tecniche per la creazione ed elaborazione di immagini 2D e di modifica di modelli e animazioni in 3D - Utilizzare software per elaborazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elementi di comunicazione professionale - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Basi della teoria del colore - Criteri di suddivisione dello spazio - Nozioni di copyright e norme su licenze d'uso - Principi della comunicazione - Progettazione grafica: schizzo, bozzetto, modellino quotato, menabò - Regole di composizione e impaginazione - Software di impaginazione - Software per l'elaborazione di immagini - Tecniche di lettering e di logotipica - Formati dei file per la grafica - Standard di pubblicazione - Supporti di pubblicazione e archiviazione - Tecniche di pubblicazione - Tipologia e classificazione degli stampati - Elementi di densitometria e spettrofotometria applicata agli stampati - Il colore e gli inchiostri - Principali forme da stampa di stampa

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare software per l'impaginazione - Utilizzare strategie di comunicazione efficace per presentare un progetto al cliente - Utilizzare strumenti manuali e software per realizzare schizzi e bozze - Utilizzare tecniche di adattamento e trasferimento del prodotto al dispositivo - Utilizzare una metodologia strutturata di design - Verificare l'impatto grafico-comunicativo del prodotto - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali macchine da stampa - Principali macchine e tecniche di poststampa - Tecniche di nobilitazione dello stampato - Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Tecniche base di ripresa video - Tecniche di trattamento audio e video digitali - Tecniche fotografiche digitali - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DELLE COSTRUZIONI EDILI

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato - Principi di fisica - Principi di metrologia - Processo di produzione conglomerati cementizi - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e

<p>utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>smaltimento dei rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato - Caratteristiche tecniche dei prodotti di maggiore diffusione locale - Cenni di statica e di scienze delle costruzioni finalizzate alla comprensione del comportamento in opera degli elementi strutturali, delle casseforme e delle opere provvisorie - Elementi di metrologia - Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici - Fasi e caratteristiche per la posa in opera del pavimento e del rivestimento - Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto - I tipi e le applicazioni comuni di sistemi costruttivi semplici e complessi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni - Le azioni dei sismi ed i sistemi costruttivi - Normativa per l'allacciamento delle opere provvisorie e delle macchine ed attrezzature da cantiere - Nozioni di statica - Nozioni sui materiali e sulle tecniche di impermeabilizzazione e coibentazione delle fondazioni e delle chiusure verticali e orizzontali - Nozioni sui tipi di prove e collaudi, eseguiti su materiali messi in opera e campioni - Principi di geotecnica e morfologia del terreno - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Processo di produzione conglomerati cementizi - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie di sottofondo (massetto, caldana) - Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.) - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso

Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto

Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo

Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso

<p>norme di igiene e sicurezza sul lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard) - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Leggere disegni di semplici strutture - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo - Classificare, sulla base delle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche, i principali materiali tipici di settore - Utilizzare tecniche e strumenti per misure di parametri dimensionali, fisici, meccanici e tecnologici - Applicare tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Applicare tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Applicare tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie - Applicare tecniche di realizzazione di casseforme - Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, 	<ul style="list-style-type: none"> - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici del disegno edile - Elementi di comunicazione professionale - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD - Elementi di metrologia - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principali terminologie tecniche di settore - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Strumenti di misura e controllo - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche del disegno manuale - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Normativa riguardante opere provvisorie e allacciamento di macchine ed attrezzature - Nozioni di primo soccorso - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Processo di produzione conglomerati cementizi - Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte - Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Tecniche di organizzazione del cantiere - Tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie di sottofondo (massetto, caldana) - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di montaggio di coperture in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche fisiche e morfologiche dei materiali e degli elementi costruttivi relativi alla carpenteria in legno - Elaborati grafici del disegno edile (progetto esecutivo) - Elementi della rappresentazione tridimensionale - Elementi di disegno e geometria - Elementi di metrologia - Nozioni di disegno con l'uso di software dedicati - Sistema di tracciatura tradizionale (taglio a mano) - Strumenti di misura e controllo - Tecniche di rappresentazione grafica - Caratteristiche dei materiali per realizzare il conglomerato - Caratteristiche tecniche dei prodotti di maggiore diffusione locale

<ul style="list-style-type: none"> - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Leggere disegni di semplici strutture in legno - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Tradurre in modo spaziale i disegni riguardanti la carpenteria in legno - Utilizzare modalità di sintesi a supporto dell'elaborazione di distinte materiali - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare supporti informatici dedicati - Associare ad ogni elemento edilizio i materiali costruttivi tipici di settore - Associare le caratteristiche dei materiali edili alle proprietà dei prodotti di maggiore diffusione - Associare le verifiche sui materiali eseguite nei cantieri e le principali prove di laboratorio alle caratteristiche da valutare - Associare lesioni e difetti degli elementi edilizi a fenomeni fisici - Confrontare i valori caratteristici relativi alle proprietà dei materiali edili - Correlare le sollecitazioni tipiche sugli elementi strutturali di un manufatto con il posizionamento degli elementi resistenti - Identificare gli elementi costruttivi di un manufatto - Identificare le modalità di produzione e di posa in opera dei materiali costruttivi tradizionali - Individuare i sistemi costruttivi - Applicare tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Applicare tecniche di demolizione - Applicare tecniche di finitura - Applicare tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità - Applicare tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Applicare tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie - Applicare tecniche di puntellazione - Applicare tecniche di realizzazione di casseforme - Applicare tecniche di tracciamento - Applicare tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Applicare tecniche e strumenti per il tracciamento - Applicare tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Cenni di statica e di scienze delle costruzioni finalizzate alla comprensione del comportamento in opera degli elementi strutturali, delle casseforme e delle opere provvisorie - Elementi di metrologia - Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici - Fasi e caratteristiche per la posa in opera del pavimento e del rivestimento - Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto - I tipi e le applicazioni comuni di sistemi costruttivi semplici e complessi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi - Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni - Le azioni dei sismi ed i sistemi costruttivi - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Normativa per l'allacciamento delle opere provvisorie e delle macchine ed attrezzature da cantiere - Normativa riguardanti opere provvisorie e allacciamento di macchine ed attrezzature - Nozioni di primo soccorso - Nozioni di statica - Nozioni sui materiali e sulle tecniche di impermeabilizzazione e coibentazione delle fondazioni e delle chiusure verticali e orizzontali - Nozioni sui tipi di prove e collaudi, eseguiti su materiali messi in opera e campioni - Principi di geotecnica e morfologia del terreno - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Processo di produzione conglomerati cementizi - Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte - Strumenti e tecniche per la progettazione e la realizzazione delle centinature delle volte - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Tecniche di demolizione - Tecniche di finitura - Tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità - Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati - Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie - Tecniche di organizzazione del cantiere - Tecniche di puntellazione - Tecniche di realizzazione di casseforme - Tecniche di tracciamento - Tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e strumenti per il tracciamento - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>delle opere edili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni - Tipologie di sottofondo (massetto, caldaia) - Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.) - Tipologie e tecniche costruttive di opere di sostegno - Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

PITTORE EDILE

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Caratteristiche dei materiali per realizzare i conglomerati, malte e intonaci - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Principali tecniche di costruzione tradizionali e a secco - Principali tecniche di finitura - Principali tecniche e materiali per la realizzazione di intonaci - Principi di chimica e fisica dei materiali utilizzati nelle costruzioni tradizionali e a secco, nelle pitture e nelle impermeabilizzazioni - Principi di fisica e chimica applicati ai materiali di settore - Principi di metrologia - Processo di produzione conglomerati cementizi - Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tipologie e principali caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico

<p>professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Codici colori metrici e sistemi di dosaggio, ordinamento cromatico, colori primari, secondari, terziari, mescolanze, modalità di preparazione dei prodotti, riproduzione di tinte - Elementi della normativa ambientale, il D. Lgs 152/06 ed i principali fattori di inquinamento - Funzioni delle strutture in cartongesso (isolamento termoacustico, fornire resistenza al fuoco, all'umidità, abbassare soffitti, nascondere travi, impianti o imperfezioni, ospitare impianti elettrici, di illuminazione e idraulici) - I sistemi di isolamento "a cappotto", le impermeabilizzazioni e le coibentazioni - Il riciclo dei rifiuti edili - La norma UNI 11424 - La norma UNI 11704 - La norma UNI 11716 - Materiali in uso per realizzare il telaio portante, per isolare (lana minerale, espanso, estruso, ecc.), sistemi di ancoraggio e fissaggio, trattamento dei giunti (retina di armatura, paraspigoli, stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.), principali proprietà, metodi di scelta, principali condizioni di uso - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti edili - Normativa riguardanti le opere provvisorie - Principali caratteristiche fisico chimiche dei prodotti di settore (isolanti, prodotti per la finitura, vernici e pitture e sistemi a secco) - Sistemi di costruzione a secco: vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo - Tipologie di pannelli isolanti: vantaggi, criticità e ambiti di utilizzo - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Effettuare opere di intonacatura interne o esterne tenendo conto delle disposizioni ricevute e dello stato delle superfici e sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo

Posare pavimenti e rivestimenti sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo, utilizzando l'elemento fissante più indicato in relazione al lavoro da eseguire e curando la preparazione del sottofondo più idoneo

Eseguire opere di tinteggiatura interne o esterne sulla base delle indicazioni progettuali e preparando adeguatamente i supporti murari

Realizzare opere interne in cartongesso sulla base delle indicazioni progettuali tenendo conto dell'eventuale posa di isolamento fonoassorbente e/o termoisolante

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici del disegno edile - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard) - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Leggere disegni di semplici strutture - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo - Classificare, sulla base delle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche, i principali materiali tipici di settore - Utilizzare tecniche e strumenti per misure di parametri dimensionali, fisici, meccanici e tecnologici - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppate contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di metrologia - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e modalità di lettura - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Tecniche del disegno manuale - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Modalità di tracciatura pareti, contropareti e controsoffitti - Modalità di utilizzo dei materiali per realizzare dei sottofondi, intonaci - Normativa riguardante opere provvisorie e allacciamento di macchine ed attrezzature - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Procedure e tecniche per la organizzazione e la smobilitazione del cantiere edile - Realizzazione di costruzione a secco - Realizzazione di intonaci, finiture, sottofondi - Sistema di tracciatura tradizionale (taglio a mano) - Strumenti e tecniche per la verifica di verticalità e planarità delle superfici - Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisorie - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Utilizzo dei materiali per la realizzazione di intonaci - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di montaggio di coperture in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Leggere disegni di semplici strutture in legno - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Tradurre in modo spaziale i disegni riguardanti la carpenteria in legno - Utilizzare modalità di sintesi a supporto dell'elaborazione di distinte materiali - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare supporti informatici dedicati - Valutare e scegliere il materiale idoneo per il sistema a cappotto certificato e omologato - Applicare procedure per la smobilitazione del cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche morfologiche dei materiali e degli elementi costruttivi di settore - Elementi della rappresentazione tridimensionale - Gli elaborati grafici del disegno edile - Lettura del progetto di massima, definitivo, architettonico, strutturale ed esecutivo - Nozioni di disegno con l'uso di software dedicati - Principali metodi di individuazione ed estrapolazione dei particolari costruttivi, - Applicazione paraspigoli, giunti, fazzoletti e accessori, rasatura armata, fondo e finitura con rivestimenti a spessore - Fasi che caratterizzano il ripristino e il recupero di intonaci ammalorati - Modalità di mescolanza e correzione tonalità cromatiche - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Modalità di preparazione e tecniche idonee per la stesura del rivestimento a spessore - Principali tecniche e modalità di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Principi del sistema a cappotto certificato e omologato, tipologie di pannelli isolanti: valutazione e scelta materiale idoneo - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Sistema di incollaggio, fissaggio e taglio pannelli isolanti - Strumenti e modalità per il montaggio e il fissaggio di lastre in cartongesso - Strumenti e tecniche per la decorazione delle superfici - Tecniche di fissaggio a seconda del pannello isolante, applicazione paraspigoli e accessori vari

<p>edile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare sistemi di incollaggio, fissaggio e taglio pannelli isolanti - Applicare tecniche per il montaggio e il fissaggio di lastre in cartongesso - Applicare tecniche per la decorazione delle superfici - Applicare tecniche di fissaggio a seconda del pannello isolante - Applicare parasigoli e accessori vari - Applicare tecniche di pittura per interni, esterni, decorative, antimuffa, anticarbonatazione - Applicare tecniche di posa di sistemi “a cappotto”, impermeabilizzazione e coibentazione - Applicare tecniche di preparazione sottofondi e applicazione della tinteggiatura e verniciatura - Effettuare la posa in opera del sistema isolante - Applicare tecniche di stuccatura e la finitura delle opere in cartongesso - Applicare tecniche e procedure di rasatura armata dei pannelli - Applicare tecniche per la misurazione e il controllo delle opere edili <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di pittura per interni, esterni, decorative, antimuffa, anticarbonatazione - Tecniche di posa di sistemi “a cappotto”, impermeabilizzazione e coibentazione - Tecniche di preparazione sottofondi e applicazione della tinteggiatura e verniciatura - Tecniche e fasi per la posa in opera del sistema isolante - Tecniche e fasi per la stuccatura e la finitura delle opere in cartongesso - Tecniche e procedure di rasatura armata dei pannelli - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Tramezzi, rivestimenti di pareti e controsoffitti realizzati all’interno di edifici residenziali e non residenziali con orditura a tutta altezza, placcaggi, velette e cassonetti - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l’elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

CARPENTIERE EDILE IN LEGNO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Nozioni sui tipi di prove e collaudi eseguiti su materiali - Principi di fisica - Principi di metrologia - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche e strumenti di misura e controllo - Tipi e caratteristiche dei materiali costruttivi

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli

<p>teorie scientifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cenni di statica e di scienze delle costruzioni finalizzate alla comprensione del comportamento degli elementi strutturali - Cenni sulle tecniche di incollaggio e trattamento - Filiera del legno - Gli strati funzionali e le tipologie del sistema tetto - I tipi e le applicazioni comuni di sistemi costruttivi semplici e complessi - Il sistema e i sistemi costruttivi - Nozioni sui materiali e sulle tecniche di coibentazione delle chiusure in legno - Nozioni sui tipi di prove e collaudi, eseguiti su materiali messi in opera e campioni - Nozioni sulle tipologie e sulle caratteristiche delle principali essenze lignee - Nozioni sulle tipologie e tecniche di realizzazione, montaggio e connessione degli elementi strutturali in legno - Tipologie e elementi costitutivi del manto (gronde, scossaline, colmi, ecc.) - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

Collaborare al montaggio in cantiere di elementi in legno per l'edilizia in base alle prescrizioni operative ricevute ed effettuando piccoli lavori di taglio e finitura

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elaborati grafici del disegno edile - Elementi di comunicazione professionale - Elementi di disegno tecnico assistito in ambiente CAD - Elementi di metrologia - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principali terminologie tecniche di settore - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Rappresentazioni grafiche specifiche del settore e

<p>per predisporre le diverse fasi di lavorazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche del disegno manuale - Associare le informazioni e le misure reperite dal disegno al manufatto - Eseguire schizzi di particolari - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare il linguaggio grafico convenzionale - Utilizzare il metodo delle proiezioni grafiche - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare la visione prospettica degli oggetti nell'esecuzione di schizzi - Leggere disegni di semplici strutture - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare tecniche e strumenti per il rilievo - Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard) - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard) - Applicare tecniche di costruzione di chiusure verticali - Applicare tecniche di demolizione, differenziazione e smaltimento materiale di risulta - Applicare tecniche di finitura dei componenti in legno - Applicare tecniche di tracciamento - Applicare tecniche di tracciatura e taglio degli elementi in legno che compongono il particolare da realizzare - Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci - Effettuare lo smobilizzo del cantiere e la pulizia dell'area - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali 	<p>modalità di lettura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Sistemi e norme di quotatura tecnologica e funzionale - Strumenti di misura e controllo - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche del disegno manuale - Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili - Metodi e tecniche di tracciamento e tracciatura - Principali tecniche di assemblaggio - Principali tecniche di taglio - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Strumenti e procedure di misurazione e controllo - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Strumenti e tecniche di giunzione, assemblaggio e montaggio - Tecniche delle lavorazioni in muratura - Tecniche di demolizione - Tecniche di preparazione e applicazione di intonacature - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie di murature in laterizio - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche del disegno manuale - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di montaggio di coperture in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Leggere disegni di semplici strutture in legno - Restituire graficamente gli elementi rilevati - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Tradurre in modo spaziale i disegni riguardanti la carpenteria in legno - Utilizzare modalità di sintesi a supporto dell'elaborazione di distinte materiali - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare strumenti informatici a supporto del disegno - Utilizzare supporti informatici dedicati 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche fisiche e morfologiche dei materiali e degli elementi costruttivi relativi alla carpenteria in legno - Elaborati grafici del disegno edile (progetto esecutivo) - Elementi della rappresentazione tridimensionale - Elementi di disegno e geometria - Elementi di metrologia - Nozioni di disegno con l'uso di software dedicati - Sistema di tracciatura tradizionale (taglio a mano) - Strumenti di misura e controllo - Tecniche di rappresentazione grafica - Cenni di lattoneria di corredo - Coibentazione: tipologie, materiali e tecniche di posa - Direttive e normative sulla qualità di settore - Elementi di metrologia - Elementi edilizi strutturali: di fondazione, verticali, orizzontali, di collegamento - Metodi e tecniche di tracciamento e tracciatura - Modalità di messa in sicurezza di un cantiere - Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa di parti in legno per la carpenteria in legno - Modalità di utilizzo dei principali strumenti di misura e controllo - Normativa riguardanti opere provvisoriale e allacciamento di macchine ed attrezzature - Norme e modalità di differenziazione e smaltimento di materiale di risulta - Organizzazione, logistica e funzionamento del cantiere edile

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di finitura dei componenti in legno - Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisoriale - Applicare tecniche di montaggio di coperture in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Contestualizzare le tecniche di tracciatura, taglio degli elementi strutturali - Effettuare il rivestimento in legno di manufatti già esistenti - Effettuare lo smobilizzo del cantiere e la pulizia dell'area - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Installare sistemi di protezione del cantiere - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Scegliere e montare gli elementi che compongono il pacchetto di copertura (coibentazione, tenuta all'aria, manto di copertura) - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Procedure per la smobilitazione del cantiere edile - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti - Tecniche di assemblaggio - Tecniche di connessioni metalliche - Tecniche di demolizione e smontaggio - Tecniche di finitura - Tecniche di impermeabilizzazione - Tecniche di lavorazione e montaggio delle opere provvisoriale - Tecniche di montaggio di elementi in legno - Tecniche di organizzazione del cantiere - Tecniche di pianificazione - Tecniche di protezione del legno - Tecniche di realizzazione di puntellamenti - Tecniche di taglio - Tecniche di tenuta all'aria e al vento - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e processi di lavorazione del legno - Tipologie di strutture verticali e orizzontali in legno - Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Tipologie e tecniche di realizzazione di coperture - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE INFORMATICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Individuare e rappresentare relazioni e funzioni - Rappresentare utilizzando simbologie differenti insiemi numerici 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Concetti fondamentali alla base dei fenomeni elettrici e sulle relative unità di misura - I sistemi di numerazione non decimali e loro utilizzo in ambito elettronico - Le caratteristiche dei dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione - Le grandezze elettriche e le relazioni tra esse - Principi sottesi al funzionamento del calcolatore elettronico, dei dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione - Principi sottesi alla memorizzazione dei dati - Insiemistica e matematica relazionale - Il sistema binario ed esadecimale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali

<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Individuare e rappresentare relazioni e funzioni - Descrivere situazioni reali attraverso le forme di rappresentazione formale della matematica 	<p>innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Analisi e ottimizzazione di posizionamento degli strumenti di rete - Caratteristiche dei materiali per le trasmissioni dei dati, tipologie di trasmissione di dati - Cenni sulle onde elettromagnetiche e interazione tra loro - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Funzioni e caratteristiche delle reti, standard di trasmissione - Infrastruttura fisica di rete, principali dispositivi di collegamento - Inquinamento elettromagnetico e interazioni dei campi magnetici con gli organismi viventi - Principi di trasmissione dati via etere, onde radio/microonde, ponti radio , reti cellulari e reti wireless. - Principi legati alla protezione dei dati, alla gestione dei dati di ricerca - Reti, Struttura logica di una rete. - Trasmissione analogica e trasmissione digitale, tipologie di modulazione antenne. - La crittografia e le tecniche crittografiche - Cenni di calcolo combinatorio - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Installare, configurare e utilizzare supporti informatici hardware e software tipici dell'office automation e della comunicazione digitale sulla base delle specifiche esigenze del cliente
- Eeguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi, reti, dispositivi e terminali utenti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento
- Effettuare l'elaborazione, manutenzione e trasmissione di dati gestiti da archivi digitali
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Rappresentare attraverso schemi impianti elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Diagrammi di flusso, diagrammi di stato, algoritmi - La simbologia del settore elettrico e le regole di rappresentazione degli impianti elettrici civili - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software dedicato alla rappresentazione del pensiero (mappe mentali concettuali) tecniche di raccolta di intervista e raccolta analisi dei bisogni del cliente. - Software per la realizzazione/gestione di audio /video - Strumenti online per la comunicazione interpersonale

<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare flussi di lavoro e sequenze logiche - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare in modo professionale e creativo le tecnologie digitali per la produzione, o trasformazione, di testi e materiali multimediali. - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Assemblare un computer - Rappresentare attraverso schemi impianti elettrici - Rappresentare flussi di lavoro e sequenze logiche - Realizzare semplici applicativi finalizzati all'utilizzo e alla rappresentazione di dati, o all'automazione di procedure ricorsive - Realizzare semplici impianti elettrici civili con i relativi sistemi di sicurezza richiesti - Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software e per l'ottimizzazione e il ripristino funzionale delle apparecchiature. - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> e professionale - Tipologie di impianti di settore: caratteristica e componentistica. - Uso di software 2d e 3d - Applicativi per la realizzazione di mappe concettuali, mappe mentali e brainstorming, diagrammi UML - Componentistica standard di un computer, Cause ed effetti delle problematiche hardware più comuni - Diagrammi di flusso, diagrammi di stato, algoritmi, diagrammi UML - Fondamenti di programmazione, concetto di algoritmo, diagrammi UML Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione - Impianti civili, la loro struttura ed i relativi sistemi di sicurezza - La simbologia del settore elettrico e le regole di rappresentazione degli impianti elettrici civili - Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore. - Programmazione procedurale e ad oggetti, scripting shell - Software dedicato alla rappresentazione del pensiero (mappe mentali concettuali) tecniche di raccolta di intervista e raccolta analisi dei bisogni del cliente. - Software di animazione 2d e 3d - Software per la realizzazione/gestione di audio /video - Tecniche di assemblaggio, installazione di prodotti informatici. - Tecniche di installazione di driver, firmware e sistemi operativi e analisi e risoluzione di eventuali problematiche rilevate sugli stessi. - Tipologie di impianti di settore: caratteristica e componentistica. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Raccogliere elaborare e rappresentare dati a partire da un database. - Rappresentare graficamente una rete informatica. - Analizzare e verificare il funzionamento di una rete sia dal punto di vista hardware sia software - Creare e implementare database - Generare report a partire da Query - Raccogliere elaborare e rappresentare dati a partire da un database. - Realizzare applicazioni IoT - Realizzare reti cablate e wireless e virtuali. - Realizzare semplici applicativi finalizzati all'utilizzo e alla rappresentazione di dati o all'automazione di procedure ricorsive. - Realizzare siti web - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Le diverse tipologie di reti informatiche - Query e generazione di report - Social network e new media come strumenti di comunicazione professionale online - La rappresentazione grafica dei dati - Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale - Software 2d e 3d per rappresentare e presentare - Software dedicato alle rappresentazioni di reti multimediali - Caratteristiche costruttive e funzionali delle reti cablate - Caratteristiche costruttive e funzionali delle reti wireless - CMS – creazione di siti web - Configurazione delle apparecchiature e dei dispositivi di rete. - Funzionamento delle reti informatiche e loro composizione, le diverse tipologie e loro funzionalità. - Il linguaggio HTML 5 - Internet of things - Programmazione procedurale e ad oggetti scripting shell - Protocolli di comunicazione e reti virtuali. - Scripting finalizzato all'automazione di procedure ricorsive - Struttura del database, operazioni connesse alla gestione e allo sviluppo di interfacce di comunicazione con l'utente - Tecniche di diagnostica e strumenti di misura e analisi del funzionamento delle reti. - Tecniche e procedure di cablaggio della rete.

<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Tipologie di reti informatiche- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE
E RISANAMENTO AMBIENTALE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Energia, le forme, la misura - Degradazione meteorica e suoli - Cinematica - Grandezze fisiche e loro unità di misura - Principi di dinamica - Principi di fisica - Meccanica dei fluidi - Principi di metrologia - Principi di statica - Tecniche e tecnologie di filtrazione dell'acqua - Tecniche e tecnologie di filtrazione dell'aria - Analisi dei processi produttivi delle varie tipologie industriali del territorio che sono in grado di provocare danni ambientali e scarichi abusivi - Concetti di emissione ed immissione - Controlli sulle fonti di inquinamento dovuti a scarichi urbani, agricoli, industriali e fognari - Principi di risanamento ambientale su basi chimiche e biologiche - Tecniche analitiche e controlli per verificare le condizioni ecologiche dei corpi idrici e dei terreni contaminati - Tecniche di filtraggio su emissioni e immissioni - Tecniche qualitative e quantitative di natura chimica, fisica e microbiologica su acqua, aria e suolo - Spinta di Archimede, legge di Stokes - Atomi, particelle subatomiche, alcune molecole semplici: acqua e anidride carbonica. - Classificazione degli elementi (tavola periodica). - Stati della materia: solido, liquido e gassoso. - Caratteristiche chimiche e fisiche degli elementi: Conducibilità termica, punto di ebollizione, temperatura di fusione, densità, conducibilità elettrica, peso specifico.

	<ul style="list-style-type: none"> - Definizioni di fase, soluzioni, dispersioni (solidi sospesi e solidi sedimentabili); definizione di colloide – Effetto Tyndall - Concentrazione, caratteristiche chimico-fisica delle soluzioni. - Pressione osmotica. - Definizione di PH - Definizione di residuo fisso - Batteri aerobici e anaerobici - Batteri sessili e planctonici - Batteri patogeni - Batteri Pneumococchi (legionella) - Caratteristiche geomorfologiche del territorio - Caratteristiche, cicli e sostenibilità delle risorse idriche e ambientali - Normativa relativa a rifiuti e reflui - Principali fattori di rischio idrogeologico - Proprietà dei rifiuti, i relativi processi produttivi, i trattamenti e le lavorazioni - Tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale - Tecniche e metodi di gestione e di intervento - Tipologie delle risorse idriche - Il dissesto idrogeologico - Significato di ingegneria naturalistica - Funzioni, finalità e settori di intervento dell'ingegneria naturalistica - Frane e fenomeni erosivi, principali tipologie di materiali utilizzati per la difesa dell'ambiente - L'analisi stazionale e le specie botaniche impiegate - Gli aspetti cantieristici: attrezzature, lavorazioni e sicurezza - La manutenzione delle strutture di ingegneria naturalistica - I principali errori in fase di esecuzione, nella scelta dei materiali, nella fase di manutenzione
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Analisi dei processi produttivi delle varie tipologie industriali del territorio che sono in grado di provocare danni ambientali e scarichi abusivi - Concetti di emissione ed immissione

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlli sulle fonti di inquinamento dovuti a scarichi urbani, agricoli, industriali e fognari - Principi di risanamento ambientale su basi chimiche e biologiche - Tecniche analitiche e controlli per verificare le condizioni ecologiche dei corpi idrici e dei terreni contaminati - Tecniche di filtraggio su emissioni e immissioni - Tecniche qualitative e quantitative di natura chimica, fisica e microbiologica su acqua, aria e suolo - Definizione e misura di COD e BOD per verificare l'inquinamento organico - Tensioattivi presenti nell'acqua - Polimeri e Poli elettroliti (basi) - Equilibrio gas-liquido: legge di Henry - Caratteristiche geomorfologiche del territorio - Caratteristiche, cicli e sostenibilità delle risorse idriche e ambientali - Normativa relativa a rifiuti e reflui - Principali fattori di rischio idrogeologico - Proprietà dei rifiuti, i relativi processi produttivi, i trattamenti e le lavorazioni - Tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale - Tecniche e metodi di gestione e di intervento - Tipologie delle risorse idriche - Approfondimenti di ingegneria naturalistica - Funzioni, finalità e settori di intervento dell'ingegneria naturalistica - Principali tipologie di materiali utilizzati per la difesa dell'ambiente. - L'analisi stazionale e le specie botaniche impiegate - Gli aspetti cantieristici: attrezzature, lavorazioni e sicurezza - La manutenzione delle strutture di ingegneria naturalistica - I principali errori in fase di esecuzione, nella scelta dei materiali, nella fase di manutenzione - Principali caratteristiche delle zone umide artificiali - Principi chimici e biochimici per i processi depuratori e la fitodepurazione - Tecniche di fitodepurazione, manutenzione e Normativa - Piante utilizzate - Sistemi a flusso superficiale e a flusso sommerso - Meccanismi di depurazione: azione combinata - Cenni di termodinamica applicata all'evaporazione delle acque (torri evaporative e condizionatori adiabatici) - Attenuazione ottica – legge di Lambert Beer (applicazione della spettrofotometria nell'analisi delle acque) - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relative al proprio contesto professionale - Calcoli finanziari - Trigonometria: la circonferenza nel piano cartesiano e formule per la risoluzione di semplici triangoli rettangoli - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare al recupero e al mantenimento della qualità dei diversi settori ambientali: acqua, atmosfera, biosfera, terreni contaminati, applicando le tecnologie chimico-biologiche

Collaborare alla gestione e alla manutenzione di argini e coste, fasce tampone, aree riparie dei corsi d'acqua, dei laghi e degli invasi artificiali e invasi fortemente modificati

Collaborare alla gestione di una zona umida artificiale per il trattamento di acque reflue per piccoli agglomerati urbani ed industriali

Collaborare alla gestione di interventi tecnologici per la produzione di acqua potabile, industriale, per il trattamento delle acque di scarico, degli effluenti gassosi, dei rifiuti solidi, dei fanghi e dei siti contaminati

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le tecniche del disegno manuale - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di impianti e macchinari del settore - Schemi a blocchi relativi a processi, regolazioni, apparecchiature - Tecniche del disegno manuale - Elementi di topografia e cartografia, principali sistemi di rappresentazione grafica del territorio e delle carte tecniche digitali messe a disposizione dalla PAT - Rappresentazione grafica di reti idriche in genere e fognarie (planimetrie reti, profili condotte, schemi idraulici, manufatti vari quali serbatoi, camerette di manovra, stazioni di pompaggio, sorgenti, simbologia

<ul style="list-style-type: none"> - Leggere ed interpretare schemi elettrici, elettronici e fluidici - Lettura e interpretazione di disegni cartografici inerenti il territorio - Lettura e interpretazione di reti idriche in genere e fognarie - Leggere e Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici - Interpretare i dati scientifici per valutare la qualità delle acque - Misurare i parametri di qualità dell'acqua, aria e suolo - Prelevare i campioni secondo i criteri previsti dalla normativa vigente - Applicare le procedure di gestione dei rifiuti connessi all'utilizzo delle acque, per consentirne la corretta gestione e tracciabilità - Applicare tecniche di ingegneria naturalistica - Individuare le anomalie e attivare le procedure minime di intervento - Identificare le differenti modalità di depurazione - Saper operare su impianti di depurazione di diverse tipologie. - Individuare le funzioni dei singoli stadi della depurazione - Manutenere i piccoli impianti di fitodepurazione - Verificare il funzionamento dei parametri impiantistici - Contribuire alla gestione di una zona di fitodepurazione per il trattamento di acque provenienti da piccoli agglomerati urbani ed industriali - Eseguire controlli alle macchine idrauliche - Eseguire controlli su apparecchiature elettriche e meccaniche - Identificare le procedure di depurazione anche in situazioni di emergenza - Individuare la natura e le caratteristiche del sito contaminato - Mantenere un archivio degli interventi di manutenzione - Manutenere gli impianti di depurazione - Manutenere le fosse biologiche - Applicare tecniche di controllo di rispondenza di un manufatto prodotto o revisionato - Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo del processo - Applicare tecniche base di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali - Montare particolari meccanici, idraulici e pneumatici finiti e di componenti standard reperibili in commercio - Applicare tecniche di saldatura ad elettrodo - Associare i principi di funzionamento dei componenti meccanici alla loro struttura, alle loro caratteristiche e alle loro proprietà tecnologiche - Identificare le caratteristiche tecniche e dimensionali delle apparecchiature del settore di riferimento - Controllare e mantenere impianti automatici inerenti il trattamento, la depurazione e il trasporto delle acque. - Associare i principi di funzionamento dei componenti elettrici, elettronici e fluidici alla loro struttura, alle loro 	<p>apparecchiatura idraulica, ecc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali leggi dello Stato Italiano e della Provincia Autonoma di Trento riguardanti il settore. - Nozioni di disegno tecnico e norme di rappresentazione di particolari meccanici, simbologia unificata. - Strumenti e sistemi informatici di rappresentazione grafica convenzionale del settore elettrico, idraulico e meccanico - Lettura ed interpretazione disegni di particolari meccanici, pneumatici e idraulici. - Modalità di consultazione di cataloghi cartacei e informatici: scelta delle apparecchiature necessarie per la sostituzione di parti di un impianto. - Le modalità di visualizzazione delle parti interne di un oggetto utilizzando le varie tecniche di rappresentazione delle sezioni previste dalla normativa - Criteri per rappresentare semplici organi di collegamento filettati, dispositivi di bloccaggio mozzo-albero, collegamenti fissi con saldatura. - Gli organismi di riferimento in materia di normativa elettrica CEI, CENELEC, IEC. e principali norme inerenti il settore. - Rappresentazione grafica dei circuiti caratteristici dell'impianto elettrico manuale e automatico di comando e potenza. - Simbologia degli impianti elettrici, elettronici e fluidici - Classificazione e rappresentazione grafica convenzionale d'informazioni relative ai processi tecnologici degli impianti elettrici. - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Principio di funzionamento, tipologie, caratteristiche tecniche e costruttiva di POMPE e COMPRESSORI - Principio di funzionamento, tipologie, caratteristiche tecniche e costruttiva di una COCLEA - Tipologie, principi di funzionamento e parametri delle VALVOLE manuali e con attuatore. - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore (rischio chimico e batteriologico) - Misure di protezione contro il rischio elettrico, norme e leggi antinfortunistiche, procedure corrette per l'esecuzione in sicurezza delle esercitazioni in laboratorio. - L'elettrocuzione per contatto diretto e indiretto, prevenzione - Analisi dei processi produttivi delle varie tipologie industriali del territorio che sono in grado di provocare danni ambientali e scarichi abusivi - Controlli sulle fonti di inquinamento dovuti a scarichi urbani, agricoli, industriali e fognari - Tecniche analitiche e controlli per verificare le condizioni ecologiche dei corpi idrici e dei terreni contaminati
--	--

<p>caratteristiche e alle loro proprietà tecnologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche e strumenti di misura dei parametri caratteristici delle grandezze elettriche/elettroniche - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di filtraggio su emissioni e immissioni - Tecniche qualitative e quantitative di natura chimica, fisica e microbiologica su acqua, aria e suolo - Concetti base di distribuzione e controllo dei fluidi - Nozioni sugli impianti di aspirazione, filtrazione dell'aria - Principi base sulle guarnizioni, materiali, sostituzione e verifica della tenuta - Caratteristiche tecniche dei componenti degli impianti idrici - Tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale - Tecniche di rivegetazione e di inerbimento - Impiego di specie arbustive ed arboree - La canalizzazioni ed i sistemi drenanti - Opere in legname e in pietrame - I cantieri didattici - Visite guidate nei cantieri presenti sul territorio - Vasche di equalizzazione - Sedimentatori tradizionali e lamellari - DAF (flottatori) - Centrifughe, Decanter e Sedicanter, Nastro-prensa e presse a vite - Gestione degli eluati - Sezione biologica aerobica: vasche di lagunaggio a fanghi attivi, sistemi a biomassa adesa (MBBR) - Sezione biologica anaerobica: UASB - Tecniche di fitodepurazione, manutenzione e normativa - Principali caratteristiche delle zone umide artificiali - Principi chimici e biochimici per i processi depuratori e la fitodepurazione - Principi e tecniche per un corretto intervento di gestione e manutenzione su piccoli impianti di fitodepurazione - Tecniche di analisi delle anomalie e malfunzionamento negli impianti di fitodepurazione. - Concetti base di macchine elettriche: il motore elettrico asincrono, avviamenti e gestione; - Concetti base di meccanica: accoppiamenti motori, riduttori e pompe - Fasi di un processo di potabilizzazione: sedimentazioni, filtrazioni, purificazioni e sterilizzazioni dell'acqua prima della sua immissione in rete - Funzionamento degli strumenti e attrezzature elettriche, fluidodinamiche, meccaniche e chimico fisiche - Normativa vigente in tema di gestione delle acque e dell'ambiente circostante - Schemi a blocchi relativi a processi, regolazioni, apparecchiature - Sistemi di ingrassaggio pompe e lubrificazione apparecchiature in movimento - Tipologia di condotta degli impianti fognari - Principi e tecnologie dei Sistemi di regolazione e controllo di sistemi automatici - Applicazioni specifiche sulla meccanica dei fluidi - Teoria e Tecnologia degli impianti pneumatici - Realizzazione di circuiti pneumatici di distribuzione, comando e automazione - Interpretazione di schemi e procedure per la realizzazione dei circuiti pneumatici e elettropneumatici - Tecniche e strumenti di misura e verifica, calibro e
--	---

	<p>micrometro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi caratteristici e designazione dei principali tipi di filettature: ISO metrica a profilo triangolare, trapezoidale, Gas, Whitworth; cenni su altre tipologie di filettatura. - Principi di metallurgia, classificazione dei materiali in base alla loro composizione e alle loro proprietà: - Meccaniche (resistenza alla deformazione, resilienza, resistenza a fatica, durezza e resistenza all'usura); - Chimiche (ossidazione e corrosione); - Isiche (temperatura di fusione, massa volumica, dilatazione termica); - Tecnologiche (fusibilità, saldabilità, truciolabilità, malleabilità, duttilità, estrudibilità, imbutibilità e piegabilità) - I principi fisici e meccanici alla base dei processi di saldatura; scelta della tipologia adatta - Classificazione, applicazione e designazione degli acciai UNI EN 10027: gruppo 1, gruppo 2 e sottogruppi. - Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali nel rispetto delle norme di sicurezza. - Tecniche per l'attrezzaggio di macchine utensili tradizionali - Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici - Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e/o sull'impianto - Tecniche esecutive dei principali metodi di saldatura - Tecniche esecutive di estrazione e sostituzione dei cuscinetti. - Tecniche esecutive di sostituzione componenti atti alla trasmissione del moto - Procedure di revisione e manutenzione di elementi meccanici con attrezzi manuali e macchine utensili. - Modalità di sostituzione inserti e manutenzione utensili in S.R. in caso di difetti superficiali, rotture o usura. - Procedure e strumenti di smontaggio e riassetto di un complessivo meccanico: valvole, pompe, riduttori, giunti, motoriduttori, attuatori. - Controllo, rabbocco e sostituzione degli oli e grassi lubrificanti negli elementi meccanici dell'impianto. - La manutenzione e la pulizia dei macchinari e attrezzatura in dotazione. - Principi e leggi fondamentali dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'elettromagnetismo - Tecniche e strumenti di misura e verifica delle grandezze elettriche. - Trasformazioni energetiche alla base della produzione dell'energia elettrica, perdite di carico sulle linee elettriche - Impianto di messa a terra ed equipotenziali - Principio di funzionamento, caratteristiche e applicazione delle principali macchine elettriche: motori e trasformatori - I principali apparecchi di comando usati negli impianti elettrici - Caratteristiche e applicazione di dispositivi elettromeccanici ed elettronici nella gestione degli impianti: relè, sensori, sonde, attuatori, regolatori, sistemi di sicurezza. - Tecniche di installazione e cablaggio, di impianti elettrico
--	---

- di distribuzione, controllo e comando usati nel settore
- Tecniche di comando, protezione e variazione di velocità dei motori.
- Realizzazione di impianti automatici tipici del settore in logica cablata e programmabile: cablaggio, collaudo, ottimizzazione, taratura e ricerca guasti
- I quadri elettrici di distribuzione e protezione: scelta dei componenti, materiali e cablaggio.
- Caratteristiche d'impiego e modalità di verifica e installazione, dei dispositivi di misura e controllo, analogici e digitali, sensori e attuatori.
- Tecnologia, applicazione e scelta della sensoristica analogica e digitale usata negli impianti.
- Apparecchi di protezione degli impianti e delle macchine elettriche: principio di funzionamento, caratteristiche tecniche, scelta e taratura.
- Controllo del processo in logica programmabile: PLC: cablaggio, programmazione, verifica di funzionamento, normativa di sicurezza
- Tecniche di collaudo e verifica di un impianto elettrico con e senza alimentazione elettrica.
- Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea.
- Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo
- Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione.
- Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità.
- Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza.
- L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi
- Limiti, rischi connessi all'utilizzo di Internet e delle tecnologie legate ad Internet
- Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati.
- Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette.
- L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di
- Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government.
- Software di navigazione su Internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online.
- La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo
- Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale
- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione
- Buone pratiche di creazione di documenti digitali
- Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale
- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici
- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud.

	<ul style="list-style-type: none"> - Benessere e rischi specifici del videoterminalista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare strumenti e applicativi informatici a supporto del disegno tecnico - Leggere ed interpretare schemi elettrici, elettronici e fluidici - Lettura e interpretazione di disegni cartografici inerenti il territorio - Lettura e interpretazione di reti idriche in genere e fognarie - Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici - Lettura e interpretazione della documentazione cartacea e digitale del processo di distribuzione, controllo e regolazione di un impianto. - Interpretare i dati scientifici per valutare la qualità delle acque - Misurare i parametri di qualità dell'acqua, aria e suolo - Prelevare i campioni secondo i criteri previsti dalla normativa vigente - Identificare le differenti modalità di depurazione - Individuare le funzioni dei singoli stadi della depurazione - Manutenere i piccoli impianti di fitodepurazione - Verificare il funzionamento dei parametri impiantistici - Eseguire controlli alle macchine idrauliche - Eseguire controlli su apparecchiature elettriche e meccaniche - Identificare le procedure di depurazione anche in situazioni di emergenza - Individuare la natura e le caratteristiche del sito contaminato - Mantenere un archivio degli interventi di manutenzione - Manutenere gli impianti di depurazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Schemi a blocchi relativi a processi, regolazioni, apparecchiature - Letture e interpretazione di un P&ID - Elementi di topografia e cartografia, principali sistemi di rappresentazione grafica del territorio e delle carte tecniche digitali messe a disposizione dalla PAT - Rappresentazione grafica di reti idriche in genere e fognarie (planimetrie reti, profili condotte, schemi idraulici, manufatti vari quali serbatoi, camerette di manovra, stazioni di pompaggio, sorgenti, simbologia apparecchiatura idraulica, ecc.) - Consultazione di cataloghi cartacei e informatici: scelta delle apparecchiature necessarie per la sostituzione di parti di un impianto. - Rappresentazione grafica di sistemi integrati di controllo automatico: locale e telecontrollo - Analisi dei processi produttivi delle varie tipologie industriali del territorio che sono in grado di provocare danni ambientali e scarichi abusivi - Controlli sulle fonti di inquinamento dovuti a scarichi urbani, agricoli, industriali e fognari - Tecniche analitiche e controlli per verificare le condizioni ecologiche dei corpi idrici e dei terreni contaminati - Tecniche di filtraggio su emissioni e immissioni - Tecniche qualitative e quantitative di natura chimica, fisica e microbiologica su acqua, aria e suolo - Caratteristiche geomorfologiche del territorio - Caratteristiche, cicli e sostenibilità delle risorse idriche e ambientali - Principali fattori di rischio idrogeologico - Tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale - Tecniche e metodi di gestione e di intervento - Tipologie delle risorse idriche - Tecniche di individuazione e disotturazione tubazioni pozzetti ed utilizzo mezzi specifici - Differenza tra condotta bianca e nera e modalità di gestione e recapito - Principali caratteristiche delle zone umide artificiali - Principi chimici e biochimici per i processi depuratori e la fitodepurazione

<ul style="list-style-type: none"> - Manutenere le fosse biologiche - Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento - Realizzare la prova di tenuta delle tubazioni e valvole - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione della temperatura: torri evaporative - Scrubber e sistemi di abbattimento odori - Concetti base di macchine elettriche: il motore elettrico asincrono, avviamenti e gestione; - Concetti base di meccanica: accoppiamenti motori, riduttori e pompe - Fasi di un processo di potabilizzazione: sedimentazioni, filtrazioni, purificazioni e sterilizzazioni dell'acqua prima della sua immissione in rete - Funzionamento degli strumenti e attrezzature elettriche, fluidodinamiche, meccaniche e chimico fisiche - Normativa vigente in tema di gestione delle acque e dell'ambiente circostante - Schemi a blocchi relativi a processi, regolazioni, apparecchiature - Sistemi di ingrassaggio pompe e lubrificazione apparecchiature in movimento - Tipologia di condotta degli impianti fognari - Principi e tecnologie dei Sistemi di regolazione e controllo di sistemi automatici - Potabilizzazione delle acque. Tecnologie: UV, ipoclorito, biossido di cloro, ozono. - Manutenzione sistemi di potabilizzazione degli acquedotti, individuazione perdite e riparazione tubazioni, contatori, etc, interruzione flussi e ripristino per programmazione interventi - Circuiti elettropneumatici per il comando manuale ed automatico degli impianti. - Tecniche esecutive dei principali metodi di saldatura - Procedure e strumenti di smontaggio e riassetto di un complessivo meccanico: valvole, pompe, riduttori, giunti, motoriduttori, attuatori. - Tecniche e procedure per la scelta e la corretta sostituzione di elementi meccanici guasti o difettosi. - Tecniche di installazione, regolazione e manutenzione di valvole regolatrici - Gli organismi di riferimento in materia di normativa elettrica CEI, CENELEC, IEC. e principali norme inerenti il settore. - Rappresentazione grafica dei circuiti caratteristici dell'impianto elettrico manuale e automatico di comando e potenza. - Simbologia degli impianti elettrici e elettronici e fluidici - Rappresentazione grafica convenzionale d'informazioni relative ai processi tecnologici degli impianti elettrici. - Tecnologia, applicazione e scelta della sensoristica analogica e digitale usata negli impianti. - Caratteristiche d'impiego, modalità di verifica e installazione, dei dispositivi di misura e controllo, analogici e digitali. - Controllo del processo in logica programmabile/PLC: cablaggio, programmazione, verifica di funzionamento, normativa di riferimento. - Tecniche e strumenti di regolazione e dosaggio automatico - Realizzazione e simulazione di impianti automatici complessivi: comando, controllo, regolazione. - Tecniche di ricerca guasti e problem solving. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e
--	--

	<p>multimediali e loro presentazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DELLA PANIFICAZIONE E
PASTICCERIA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Alterazioni degli alimenti: cause fisico-chimiche e biologiche - Concetti fondamentali di chimica - Cottura degli alimenti: effetti e modificazioni a carico dei principi nutritivi (reazione chimica di Maillard, caramellizzazione e dei glucidi semplici, la denaturazione proteica, il punto di fumo) - Digestione, assorbimento e utilizzazione dei vari nutrienti - Elementi di biologia della cellula (procariote ed eucariote) - Igiene nel settore dolciario e di panificazione sistema HACCP (requisiti funzionali e logistici di una pasticceria professionale e lo smaltimento dei rifiuti) - Microbiologia e i microrganismi dei prodotti dolciari e da forno - Contaminazioni alimentari, principali agenti contaminanti e malattie trasmesse dagli alimenti (salmonellosi, muffe e micotossine) - Macro e micronutrienti: , aspetti chimici, classificazioni, proprietà, funzioni e fabbisogno, i 5 gruppi alimentari (alimenti glucidici: zucchero, farine; alimenti proteici: uova, latte; alimenti lipidici: burro, strutto, oli, la margarina e l'idrogenazione catalitica) - Tecniche di conservazione degli alimenti: metodi chimici (edulcoranti, emulsionanti, stabilizzanti, coloranti) fisici (uso di temperature alte: pastorizzazione e sterilizzazione e basse: refrigerazione, congelamento lento e rapido, abbattimento) modifica del contenuto di acqua (essiccamento, concentrazione, liofilizzazione, chimico-fisici e biologici (le fermentazioni: lattica, alcolica, propionica, acetica)

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Allergie e intolleranze alimentari secondo la normativa di riferimento (latte, uova, farine, frutta a guscio, soia, arachidi) - Confezioni alimentari ed etichettatura (lettura e formulazione) - Aspetti merceologici, chimico-fisici e nutrizionali degli alimenti primari e accessori con particolare riferimento alle materie prime utilizzate nell'arte bianca. - Cottura degli alimenti: effetti e modificazioni a carico dei principi nutritivi (reazione chimica di Maillard, caramellizzazione e dei glucidi semplici, la denaturazione proteica, il punto di fumo). - Funzione nutrizionale dei principi nutritivi il metabolismo e la bioenergetica - Agenti lievitanti (la lievitazione biologica, chimica e fisica) - Principali modelli alimentari (dieta mediterranea e la doppia piramide alimentare- ambientale) - Prodotti agroalimentari e la filiera dei prodotti dolciari: i marchi di qualità, la tracciabilità e la rintracciabilità - Le risorse agroalimentari (regionali e nazionali) e il loro impatto ecosostenibile sul territorio - Malattie correlate ad un'alimentazione scorretta (malattie del benessere) - Principi di alimentazione equilibrata: LARN e linee guida per una sana alimentazione. - Processi di conservazione innovativi e tradizionali - Tecniche di cottura innovative - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Food and beverage cost e prezzo di vendita - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti

Eseguire attività di preparazione delle materie prime e dei semilavorati per la produzione di prodotti lievitati e dolciari

Eseguire attività di trasformazione, lavorazione e produzione di prodotti lievitati e dolciari, di pasticceria secca, fresca e cioccolateria.

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare i criteri di conservazione previsti dalle etichette - Applicare la normativa HACCP - Applicare le corrette procedure di pulizia e riordino dei laboratorio di pasticceria e panificazione - Applicare le tecniche di conservazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Allergeni contenuti nei semilavorati e nelle materie prime - Attrezzature e metodi di cottura - Caratteristiche della pasticceria regionale, nazionale e internazionale - Caratteristiche della preparazione del pan di spagna - Caratteristiche della preparazione della pasta sfoglia - Caratteristiche delle varie preparazioni della pasta frolla - Caratteristiche tecniche delle materie prime. - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Conservazione a temperatura controllata, in mancanza di ossigeno, per disidratazione

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodi e tecniche di cottura - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti - Applicare tecniche base di produzione di paste fresche e secche e principali tecniche di cucina - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Applicare tecniche di decorazione, guarnizione e farcitura - Applicare tecniche di lavorazione delle paste frolle, sfoglia, pan di Spagna, creme e pate e choux - Applicare tecniche di taglio verdure e carni con elementi di cottura base - Identificare le materie prime e le loro caratteristiche - Individuare gli allergeni - Individuare le caratteristiche delle materie prime - Individuare le materie prime adatte alle lavorazioni - Monitorare i processi di trasformazione, impasto e lievitazione - Selezionare gli ingredienti per la realizzazione dei prodotti in base alle specifiche fornite - Utilizzare gli ingredienti in base alle loro proprietà e caratteristiche - Utilizzare gli ingredienti nella produzione di dolci per intolleranze e allergie - Utilizzare gli strumenti base per la gestione magazzino - Utilizzare i prodotti per la realizzazione delle paste fresche e delle farce - Utilizzare le principali tecniche di lavorazione - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Cercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo e analisi sensoriale delle merci in entrata - Elementi base delle creme da farcitura - Elementi base di gestione magazzino - Elementi base di merceologia. - Elementi della cucina nazionale e locale con elementi della preparazione base - Elementi di decorazione, guarnizione e farcitura - Elementi di ergonomia - Elementi di produzione di biscotteria classica - Elementi di produzione di paste ripiene - Elementi di servizio di sala dei prodotti di pasticceria - Elementi di utilizzo di tecniche del freddo e del caldo - Il laboratorio di pasticceria e panificazione: attrezzature e utensili - Ingredienti base per la produzione di prodotti per intolleranze alimentari - Principali elementi di stoccaggio, conservazione, confezionamento e materiali utilizzati - Processi di farcitura e decorazione prodotti di pasticceria - Processi di lavorazione e di impasto per i prodotti lievitati - Produzione di prodotti da forno classici - Realizzazione della miscelazione di semole, farine, altri ingredienti (es.: spinaci, pomodori, ecc.) per la produzione di pasta fresca artigianale colorata - Sistema di pulizia e relativa normativa dei prodotti utilizzati - Sistema HACCP - Sistemi di organizzazione dei laboratori - Tecniche di produzione a base di pate a choux - Tecniche di produzione di impasti di panificazione lievitati a metodo diretto - Tecniche di produzione di paste fresche - Temperature di conservazione - Tipologie delle farine e caratteristiche tecniche. - Tipologie delle principali materie prime quali: farine, zuccheri, uova, lieviti, grassi, latticini - Tipologie di cioccolato e caratteristiche - Tipologie di frutta e frutta a guscio e caratteristiche - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di Internet e delle tecnologie legate ad Internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana
---	---

<p>multimediali</p>	<p>ed in quella professionale: le “E-” di</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l’elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell’utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---------------------	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare i criteri di conservazione previsti dalle etichette - Applicare la normativa HACCP - Applicare le corrette procedure di pulizia e riordino del laboratorio di pasticceria e panificazione - Applicare metodi e tecniche di cottura - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Applicare tecniche di decorazione, guarnizione e farcitura - Applicare tecniche di decorazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l’igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Allergeni contenuti nei semilavorati e nelle materie prime - Caratteristiche tecniche delle materie prime. - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Conservazione a temperatura controllata, in mancanza di ossigeno, per disidratazione e con conservanti - Controllo e analisi sensoriale delle merci in entrata - Creme da farcitura - Dolci al cucchiaio come mousse, bavaresi, ganache, panne cotte, charlotte tiramisù ecc... - Dolci e pani per intolleranze alimentari - Elementi base di gestione magazzino - Elementi base di merceologia. - Elementi di base della pasticceria per buffet salato - Elementi di decorazione (cornetto, pasta di zucchero, marzapane, cioccolato plastico e coloranti alimentari), guarnizione e farcitura - Elementi di produzione biscotteria innovativa - Gestione dei processi di pastorizzazione e/o di essiccamento della pasta fresca artigianale e successivo

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di lavorazione delle paste frolle, sfoglia, pan di spagna, creme e pate e choux - Applicare tecniche di produzione di panificazione e pasticceria per intolleranze alimentari - Applicare tecniche di produzione di pasticceria salata - Applicare tecniche di produzione per dolci al cucchiaio. - Applicare vari metodi di temperaggio delle varie tipologie di cioccolato - Identificare le materie prime, anche di nuova concezione e le loro caratteristiche - Individuare gli allergeni - Individuare le caratteristiche delle materie prime - Individuare le materie prime adatte alle lavorazioni - Monitorare i processi di trasformazione, impasto e lievitazione - Selezionare gli ingredienti per la realizzazione dei prodotti in base alle specifiche fornite - Utilizzare gli ingredienti in base alle loro proprietà e caratteristiche - Utilizzare gli ingredienti nella produzione di dolci per intolleranze e allergie - Utilizzare gli strumenti base per la gestione magazzino - Utilizzare le principali tecniche di lavorazione delle uova e della preparazione delle varie tipologie di meringhe - Utilizzare tecniche di produzione di impasti lievitati di pasticceria, panificazione e pizzeria - Utilizzare tecniche di produzione e conservazione di paste fresche e secche, classiche e aromatizzate - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>raffreddamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il laboratorio di pasticceria e panificazione: attrezzature e utensili - Materie prime per le varie intolleranze e i principali semilavorati in commercio - Metodi di lievitazione e controllo della stessa - Pan di spagna aromatizzati - Preparazioni a base della pasta sfoglia, pasta sfoglia inversa e brisé. - Principali attrezzature ed il loro utilizzo - Principali conservanti/coloranti edulcoranti chimici e naturali - Principali elementi di stoccaggio, conservazione, confezionamento e materiali utilizzati - Processi di lavorazione e di impasto per i prodotti lievitati - Produzione di prodotti da forno innovativi con l'utilizzo di nuove materie prime - Produzioni a base di pate a choux - Realizzazione della miscelazione di semole, farine, altri ingredienti per la produzione di pasta fresca artigianale colorata - Sistema di pulizia e relativa normativa dei prodotti utilizzati - Sistema HACCP - Sistemi di organizzazione dei laboratori - Taglio e realizzazione dei diversi formati della pasta artigianale - Tecniche di base di pizzeria da ristorazione - Tecniche di produzione di cioccolateria con varie tipologie di cioccolato e surrogati - Tecniche di produzione di panificazione con preimpasti e fermentazioni per la produzione di pani classici del territorio - Tecniche di produzione lievitati di pasticceria classici come brioches e focacce dolci e innovativi - Tecniche e tecnologie di produzione di semifreddi sia a base parfait che di meringa - Temperature di conservazione - Tipologie delle materie prime quali: farine, zuccheri, uova, lieviti, grassi, latticini, cioccolato - Tipologie di frutta e frutta a guscio e caratteristiche - Tipologie di semilavorati di settore. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DI CUCINA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Nozioni di microbiologia, igiene degli alimenti, igiene professionale: Igiene nel settore ristorativo: il sistema HACCP (requisiti funzionali e logistici di una cucina professionale e lo smaltimento dei rifiuti), l'igiene della persona, igiene degli alimenti (stoccaggio della merce e conservazione di alimenti deperibili e non deperibili) - Concetti fondamentali di biologia: la cellula procariote, eucariote animale e vegetale. I cinque regni degli esseri viventi - La microbiologia e i microrganismi dei prodotti di settore: batteri, protozoi, funghi, lieviti, muffe, virus e parassiti. - Le contaminazioni alimentari, principali agenti contaminanti e malattie trasmesse dagli alimenti: infezioni, intossicazioni e tossinfezioni - Concetti fondamentali di chimica: atomi, molecole, Tavola periodica degli elementi, stati di aggregazione della materia, principali reazioni chimiche, pH - Macro e micronutrienti: aspetti chimici, classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno giornaliero, carenze ed eccessi nell'alimentazione e loro presenza nei 5 gruppi alimentari. - Digestione, assorbimento e utilizzazione dei nutrienti: anatomia e fisiologia dell'apparato digerente - Il metabolismo e la bioenergetica: definizione di Caloria e Joule, catabolismo, anabolismo, bilancio energetico, metabolismo basale, l'attività fisica, TID, metabolismo totale, peso reale ed ideale, IMC - Ruolo dell'educazione alimentare: alimentazione, nutrizione, alimentazione equilibrata e malnutrizioni (diabete, obesità, gotta, malattie cardiovascolari) cenni su allergie e intolleranze alimentari - Conservazione degli alimenti: cause e conseguenze della loro alterazione; tecniche di conservazione:

	<p>metodi chimici, fisici, chimico-fisici e biologici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cottura degli alimenti: metodi di trasmissione del calore e principali tecniche di cottura, - Gli effetti e le modificazioni a carico dei principi nutritivi: <ul style="list-style-type: none"> - reazione chimica di Maillard - caramellizzazione e dei glucidi semplici - la denaturazione proteica - il punto di fumo - Confezioni alimentari ed etichette: lettura delle etichette secondo la normativa vigente (indicazioni obbligatorie)
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Allergie, intolleranze alimentari e malattie correlate all'alimentazione: i 14 allergeni secondo la normativa di riferimento, l'intolleranza al lattosio, l'intolleranza al glutine, le malattie del benessere - Principi di alimentazione equilibrata: LARN e linee guida per una sana alimentazione. - Il calcolo calorico-nutrizionale - I principali modelli alimentari (dieta Mediterranea e la doppia piramide alimentare/ambientale) - Classificazione degli alimenti e delle bevande (vino) con particolare riferimento a quelle utilizzate durante le attività di laboratorio (menù): la classificazione <ul style="list-style-type: none"> - in base all'origine merceologica (animale, vegetale, fungina, minerale) - in base agli aspetti tecnico-produttivi (freschi, conservati, trasformati) - in base alla funzione prevalente (energetica, plastica, bioregolativi o protettivi) - in base all'importanza nella dieta (primari ed accessori) - in base alla stagionalità - Funzione nutrizionale dei principi nutritivi (energetica, plastica, bioregolatrice) - Conoscenze merceologiche, chimico-fisiche e nutrizionali degli alimenti primari e accessori

	<ul style="list-style-type: none"> - I cereali e derivati - I legumi - I prodotti ortofrutticoli - La carne e i salumi - I prodotti ittici - Le uova - Il latte e i derivati - Gli oli e i grassi - Il sale, le erbe aromatiche e le spezie - Controllo ed analisi di qualità degli alimenti (principi nutritivi presenti nelle materie prime dei menù proposti) - Risorse agroalimentari del territorio e il loro impatto ecosostenibile Introduzione ai prodotti agroalimentari, la filiera dei prodotti, i principali marchi di qualità, - Il menu ecosostenibile: scelta dei prodotti ed analisi di un menu - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Food and beverage cost e prezzo di vendita - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di conservazione e stoccaggio di prodotti finiti, materie prime e semilavorati alimentari in conformità alle norme igienico-sanitarie

Realizzare la preparazione di piatti del menù, secondo gli standard di qualità definiti e nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti

Preparare le materie prime e i semilavorati quali impasti, creme e fondi, da sottoporre alla successiva lavorazione, nel rispetto dei tempi assegnati e sulla base del piano di lavoro ricevuto

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare tecnologie per la conservazione degli alimenti - Applicare la normativa HACCP - Applicare i protocolli per la pulizia degli e spazi e strumenti - Applicare i criteri di conservazione previsti dalle etichette 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate al settore - Ruoli della brigata di cucina - Tecniche di conservazione degli alimenti - Sistema HACCP e normative sulla sicurezza alimentare - Elementi di ergonomia - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Controllo e analisi sensoriale delle merci in entrata - Elementi base di gestione magazzino - Elementi base di stoccaggio, conservazione, confezionamento - Strumenti per la conservazione dei prodotti (sottovuoto, abbattimento) - Normativa conservazione prodotti (temperature e disposizione) - Tipologie di menu - Tecniche di redazione di ricette

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di confezionamento dei prodotti in base alla normativa di riferimento - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Applicare tecniche base per la gestione magazzino - Selezionare le materie prime in base alle lavorazioni da svolgere - Utilizzare le materie prime in base alle caratteristiche merceologiche - Individuare le differenze nelle tipologie delle materie prime - Selezionare gli ingredienti per la realizzazione dei prodotti in base alle specifiche fornite - Utilizzare metodi di cottura - Produrre in autonomia piatti della tradizione locale, nazionale e internazionale - Utilizzare tecniche di decorazione del piatto - Utilizzare tecniche per la fermentazione di impasti lievitati da ristorazione - Produrre dolci tipici della ristorazione - Applicare metodi di produzione della panificazione da ristorazione - Utilizzare forme di regolazione dei processi di cottura - Individuare gli allergeni - Utilizzare gli ingredienti nella produzione di pietanze per intolleranze e allergie - Individuare tecniche per migliorare il risultato finale - Applicare tecniche di cottura adatte alle materie prime utilizzate - Predisporre i semilavorati in porzioni - Produrre semilavorati base come fondi, creme, impasti, farce - Preparare semilavorati per prodotti lievitati - Preparare proposte in linea con le nuove tendenze e necessità alimentari - Utilizzare tecniche di preparazione preliminare degli alimenti - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali tipologie di tagli - Tecniche di cottura tradizionali e innovative - Stagionalità dei prodotti - Normativa sugli allergeni - Merceologia dei prodotti alimentari base (carne, uova, farine, latticini, verdure) - Basi per la decorazione di piatti e dolci da ristorazione - Processi d'impasto per prodotti di cucina e di pasticceria - Caratteristiche della cucina nazionale, internazionale e locale - Processi di produzione di piatti e dolci tradizionali - Tecniche di panificazione da ristorazione - Processi di farcitura dei prodotti - Abbinamento enogastronomico - Tecniche di impasto e controllo della lievitazione - Caratteristiche tecniche delle materie prime utilizzate - Processi di cottura dei vari ingredienti - Basi per la porzionatura delle pietanze e semilavorati - Caratteristiche tecniche delle materie prime (carne, uova, farine, latticini, verdure) - Tecniche di taglio delle materie prime - Metodi di conservazione degli alimenti - Processi di produzione di impasti, fondi e salse madri - Processi di produzione di creme dolci e salate per farcitura - Basi per la produzione di preimpasti lievitati - Mise en place della postazione - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Predisporre in forma scritta le sequenze necessarie alla realizzazione del prodotto. - Applicare la normativa HACCP. - Identificare filiere e produzioni agroalimentare a basso impatto ambientale. - Applicare il criterio di stagionalità delle materie prime. - Adottare comportamenti di prevenzione in materia di spreco alimentare e di risorse energetiche. - Individuare tecniche di riutilizzo e di recupero della parte edibile degli avanzi/scarti. - Valorizzare le ricette tipiche del territorio e regionali per lo sviluppo di una gastronomia sostenibile. - Adottare specifiche tecniche e tecnologie di conservazione delle materie prime. - Applicare tecniche di stoccaggio di prodotti/derrate alimentari. - Applicare le principali tecniche di conservazione di materie prime e semilavorati in funzione del loro utilizzo. - Controllare lo stato di conservazione di materie prime e prodotti lavorati. - Cogliere i principali canali di approvvigionamento. - Individuare gli ingredienti in relazione al prodotto da realizzare. - Predisporre la linea e la postazione di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute. - Applicare metodi di cottura. - Applicare procedure di controllo/regolazione dei 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Normative vigenti in materia di sicurezza alimentare. - Modelli di organizzazione della brigata anche in relazione al ruolo rivestito. - Moduli di acquisto e stoccaggio materiale - Format di stesura di una ricetta. - Elementi di ergonomia. - Tecniche e tecnologie del settore gastronomico-ristorativo. - Concetto di evoluzione tecnica e tecnologica nei processi di lavorazione/cottura. - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati. - Sistemi di conduzione del calore in relazione alla tecnica utilizzata. - Metodi di scelta di attrezzature utensili e macchinari in relazione al risultato atteso. - Il sistema HACCP. - Sistemi e tecniche/tecnologie di cottura a risparmio energetico. - Alimenti e produzioni di prodotti locali. - Concetto di filiera lunga e di filiera corta. - Ingredienti/alimenti prodotti tenendo conto della sostenibilità ambientale. - La cucina del riuso. - La cucina tipica per promuovere il territorio e la sostenibilità ambientale. - Metodi di conservazione degli alimenti/prodotti. - Procedure di stoccaggio di prodotti/derrate alimentari. - Elementi di merceologia relativa alla conservazione degli alimenti. - Tecniche di controllo e analisi organolettica degli alimenti. - Tecniche, materiali e macchinari utili alla conservazione. - Elementi di gestione delle giacenze. - Classificazione dei prodotti alimentari. - Prodotti enogastronomici. - Tecniche di preparazione e di cottura degli alimenti. - Tipologie di taglio delle materie prime crude e cotte. - Tipologie di impasti di base.

<p>processi di cottura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di preparazione e cottura dei prodotti da forno. - Applicare tecniche specifiche di farcitura, decorazione e guarnizione dei prodotti gastronomici. - Realizzare pietanze contestualmente alla tipologia di menù. - Realizzare dessert e prodotti dolciari contestualmente alla tipologia di menù. - Valorizzare le caratteristiche delle materie prime in base alla destinazione d'uso. - Riconoscere le diverse tipologie di farine e metodo di impiego. - Produrre impasti lievitati per pizza secondo le diverse varianti di composizione. - Progettare la presentazione del piatto/prodotto. - Realizzare proposte gastronomiche per regimi alimentari specifici. - Realizzare proposte gastronomiche coerenti col principio di stagionalità. - Elaborare piatti del territorio regionale e nazionale. - Riconoscere le nuove tendenze di mercato. - Collocare le proposte gastronomiche all'interno dei diversi momenti/contesti ristorativi. - Effettuare il servizio ristorante . - Applicare metodi e tecniche di lavorazione delle materie prime. - Applicare criteri di selezione delle materie prime - Assemblare tra loro materie prime e/o semilavorati per preparare alimenti pronti da cuocere. - Monitorare i processi di trasformazione, impasto e lievitazione. - Preparare impasti, apparecchi e farce (per pasta fresca semplice o ripiena, gnocchi, pizza, soufflé). - Preparare semilavorati quali burri aromatizzati, fondi, salse/creme basi e derivate. - Applicare tecniche di decorazione, guarnizione e farcitura. - Produrre impasti di base, creme e farce di base, torte e dolci al cucchiaio. - Produrre impasti lievitati secondo le diverse varianti di composizione. - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di cottura tradizionali e innovative. - Tipologie di dessert. - Processi di farcitura e decorazione. - Tecniche di pasticceria e arte bianca adatti alla ristorazione. - Caratteristiche nutrizionali delle materie prime. - Piatti e prodotti della cucina regionale e italiana. - Metodi di valorizzazione del prodotto. - Tecniche di presentazione del piatto/prodotto - Processi di impasto e preparazione prodotti da forno e pizzeria. - Processo di farcitura e cottura prodotti di pizzeria. - Tipologie e classificazione delle farine e degli agenti lievitanti. - Tecniche di redazione della ricetta. - Tecniche e criteri di elaborazione del menù. - Organizzazione e funzionamento del reparto cucina. - Elementi di dietetica in relazione a bisogni specifici. - Tecniche di servizio e impiattamento. - Concetto di stagionalità. - Tipologie di menu in relazione al sistema d'offerta. - Elementi di innovazione e di tendenza del mondo ristorativo. - Procedure di valutazione/autovalutazione dei risultati raggiunti. - Criteri di valorizzazione della stagionalità nella preparazione e lavorazione dei prodotti alimentari. - Elementi di gastronomia. - Elementi di merceologia relativi alle materie prime: varietà e derivati, prodotti enogastronomici regionali, proprietà organolettiche e impieghi. - Standard di qualità dei prodotti alimentari. - Tecniche delle lavorazioni preliminari e dei semilavorati in cucina. - Utensili e attrezzature per la preparazione e cottura dei cibi. - Tecniche di pasticceria. - Tecniche di preparazione impasti lievitati. - Criteri di preparazione e lavorazione dei prodotti alimentari nel rispetto della sostenibilità ambientale. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DEI SERVIZI DI SALA E BAR

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Nozioni di microbiologia, igiene degli alimenti, igiene professionale: igiene nel settore ristorativo: il sistema HACCP (requisiti funzionali e logistici di una cucina professionale e lo smaltimento dei rifiuti), l'igiene della persona, igiene degli alimenti (stoccaggio della merce e conservazione di alimenti deperibili e non deperibili) - Concetti fondamentali di biologia: la cellula procariote, eucariote animale e vegetale. I cinque regni degli esseri viventi - La microbiologia e i microrganismi dei prodotti di settore: bevande alcoliche, aceto, yogurt; batteri, protozoi, funghi, lieviti, muffe, virus e parassiti. - Le contaminazioni alimentari, principali agenti contaminanti e malattie trasmesse dagli alimenti: infezioni, intossicazioni e tossinfezioni - Concetti fondamentali di chimica: atomi, molecole, Tavola periodica degli elementi, stati di aggregazione della materia, principali reazioni chimiche, pH - Macro e micronutrienti: aspetti chimici, classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno giornaliero, carenze ed eccessi nell'alimentazione e loro presenza nei 5 gruppi alimentari. - Digestione, assorbimento e utilizzazione dei nutrienti: anatomia e fisiologia dell'apparato digerente - Il metabolismo e la bioenergetica: definizione di Caloria e Joule, catabolismo, anabolismo, bilancio energetico, metabolismo basale, l'attività fisica, TID, metabolismo totale, peso reale ed ideale, IMC - Ruolo dell'educazione alimentare: alimentazione, nutrizione, alimentazione equilibrata e malnutrizioni (diabete, obesità, gotta, malattie cardiovascolari) cenni su allergie e intolleranze alimentari - Conservazione degli alimenti: cause e conseguenze della loro alterazione; tecniche di conservazione:

	<p>metodi chimici, fisici, chimico-fisici e biologici (le fermentazioni: lattica, alcolica, propionica, acetica)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cottura degli alimenti - Gli effetti e le modificazioni a carico dei principi nutritivi, con particolare riferimento alle lavorazioni di sala: - reazione chimica di Maillard - caramellizzazione e dei glucidi semplici - la denaturazione proteica - il punto di fumo - evaporazione dell'alcol durante la flambatura - Confezioni alimentari ed etichette: lettura delle etichette secondo la normativa vigente (indicazioni obbligatorie) nelle specifiche bevande alcoliche e analcoliche
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Allergie, intolleranze alimentari e malattie correlate all'alimentazione: i 14 allergeni secondo la normativa di riferimento, l'intolleranza al lattosio, l'intolleranza al glutine, le malattie del benessere, uso e abuso di alcol - Principi di alimentazione equilibrata: LARN e linee guida per una sana alimentazione. - Il calcolo alcolometrico e calorico-nutrizionale - I principali modelli alimentari (dieta Mediterranea e la doppia piramide alimentare/ambientale) - Classificazione degli alimenti e delle bevande (vino) con particolare riferimento a quelle utilizzate durante le attività di laboratorio (menù): la classificazione - in base all'origine merceologica (animale, vegetale, fungina, minerale) - in base agli aspetti tecnico-produttivi (freschi, conservati, trasformati) - in base alla funzione prevalente (energetica, plastica, bioregolativi o protettivi) - in base all'importanza nella dieta (primari ed accessori) - in base alla stagionalità - Funzione nutrizionale dei principi nutritivi (energetica,

	<p>plastica, bioregolatrice)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze merceologiche, chimico-fisiche e nutrizionali degli alimenti primari e accessori - Le bevande analcoliche - Le acque - Le bevande nervine - Le bevande alcoliche fermentate - Le bevande alcoliche distillate e liquorose - Il sale, l'aceto, le erbe aromatiche e le spezie - Oli e grassi - Le uova - Il latte e i suoi derivati - La frutta fresca e oleosa - I dolcificanti naturali ed artificiali - La chimica delle fermentazioni e la distillazione - Controllo ed analisi di qualità degli alimenti (principi nutritivi presenti nelle materie prime dei menù proposti) - Risorse agroalimentari del territorio e il loro impatto ecosostenibile Introduzione ai prodotti agroalimentari, la filiera dei prodotti, i principali marchi di qualità - Il menu ecosostenibile: scelta dei prodotti ed analisi di un menu - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Food and beverage cost e prezzo di vendita - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di conservazione e stoccaggio di prodotti finiti, materie prime e semilavorati alimentari in conformità alle norme igienico-sanitarie

Preparare bevande, snack e piatti veloci da servire al bar, predisponendo ed abbinando le materie prime secondo le ricette e nel rispetto delle norme igienico sanitarie vigenti

Realizzare l'allestimento della sala, curandone funzionalità ed estetica a seconda del contesto

Servire in sala pasti e bevande anche di nuova tendenza, attuando comportamenti, strategie e azioni atti ad assicurare la piena soddisfazione del cliente, nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti

Somministrare bevande, gelati, snack, prodotti di caffetteria e pasticceria nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare metodiche e applicare procedure di pulizia e riordino dei laboratori utilizzati - Applicare le principali tecniche per la conservazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo - Elementi base di pianificazione di sala bar - Procedure e tecniche di pulizia e riordino - Elementi di merceologia relativa alla conservazione degli alimenti - Normativa inerente la conservazione degli alimenti - Principi di HACCP e di sicurezza alimentare - Tipologie e caratteristiche di materiali e attrezzature utilizzati per la conservazione e lo stoccaggio degli alimenti

<p>degli alimenti in funzione del loro utilizzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare lo stato di conservazione di materie prime e prodotti lavorati - Distinguere le tipologie di materie prime e dei semilavorati - Individuare gli ingredienti in relazione al prodotto da realizzare - Curare l'abbinamento delle materie prime nel rispetto degli stili ed esigenze alimentari - Organizzare l'evasione degli ordinativi ricevuti - Preparare la linea di preparazione dei prodotti - Allestire buffet a seconda del tipo di fruizione - Applicare tecniche di allestimento della sala - Decorare tavoli e sala in relazione all'evento/tema - Applicare modalità operative per l'accoglienza e l'assistenza del cliente - Applicare tecniche per servire i cibi e le bevande - Effettuare semplici lavorazioni in sala - Presentare e promuovere il menu e i diversi prodotti - Stendere le comande e gli ordini - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione merceologica delle materie prime - Criteri di scelta e abbinamento delle materie prime utilizzate - Tecniche di presentazione dei prodotti - Tecniche base di servizio - Tipologie e caratteristiche base dei diversi prodotti in uso al contesto di lavoro - Caratteristiche e classificazione delle principali attrezzature di sala - Tecniche base di allestimento del buffet - Tecniche di decorazione sala e tavoli - Tecniche e tipologie di mise en place di sala - Normativa e modulistica di settore relativa all'accoglienza dell'ospite - Tipologie di lavorazioni davanti al cliente - Organizzazione e funzionamento del reparto cucina/sala - Regole di servizio e somministrazione di cibi e bevande - Stili e modalità di servizio e somministrazione dei prodotti - Strumenti per il servizio di sala - Gestione della comanda e dei tempi di servizio - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Benessere e rischi specifici del videoterminalista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Identificare le caratteristiche delle materie prime in base alla destinazione d'uso - Individuare l'importanza delle produzioni locali finalizzata alla vendita, promozione e valorizzazione del territorio - Applicare le principali tecniche per la conservazione degli alimenti in funzione del loro utilizzo - Controllare lo stato di conservazione di materie prime e prodotti lavorati - Distinguere le tipologie di materie prime e dei semilavorati - Individuare gli ingredienti in relazione al prodotto da realizzare - Applicare controlli, procedure, metodi e confezionamento di prodotti alimentari in entrata e in uscita al reparto - Individuare le nuove tendenze alimentari - Curare l'abbinamento delle materie prime nel rispetto degli stili ed esigenze alimentari - Organizzare l'evasione degli ordinativi ricevuti - Preparare la linea di preparazione dei prodotti - Preparare cibi e bevande in funzione del contesto lavorativo - Allestire buffet a seconda del tipo di fruizione - Applicare tecniche di allestimento della sala - Decorare tavoli e sala in relazione all'evento/tema - Scegliere e predisporre la mise en place di sala e banchetti in funzione del servizio o dell'evento - Applicare modalità operative per l'accoglienza e l'assistenza del cliente - Applicare stili di servizio idoneo al contesto - Applicare tecniche per servire i cibi e le bevande - Curare le prenotazioni in sala 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Tecniche di pianificazione dell'accoglienza e gestione del cliente - Controlli base di prodotti alimentari - Elementi di merceologia relativa alla conservazione degli alimenti - Normativa inerente la conservazione degli alimenti - Principi di HACCP e di sicurezza alimentare - Tipologie e caratteristiche di materiali e attrezzature utilizzati per la conservazione e lo stoccaggio degli alimenti - Classificazione merceologica delle materie prime - Criteri di scelta e abbinamento delle materie prime utilizzate - Tecniche di presentazione dei prodotti - Tecniche di servizio di bar - Tipologie e caratteristiche dei diversi prodotti - Caratteristiche e classificazione delle attrezzature di sala - Criteri e regole di allestimento di buffet - Tecniche di allestimento del buffet - Tecniche di decorazione di tendenza di sala e tavoli - Tecniche e tipologie di mise en place di sala in funzione della tipologia di servizio - Tipologie di servizio di banchettistica ed eventi - Lavorazioni davanti al cliente - Organizzazione, funzionamento ed interazioni tra reparti sala e cucina - Regole di servizio e somministrazione delle bevande - Stili e modalità di servizio delle vivande - Strumenti innovativi per il servizio di sala - Gestione della comanda e dei tempi - Tipologie e tecniche di servizio al tavolo e in contesti diversi - Tecniche, utensili e strumenti di lavorazione, di cottura, di finitura di alimenti e pietanze in sala - Tecniche e stili di accoglienza e assistenza del cliente - Elementi di enologia ed enografia del territorio - Caratteristiche dei prodotti e delle materie prime - Normativa sulla mescolta/somministrazione alcolici - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione

<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare lavorazioni davanti al cliente in sala - Presentare e promuovere il menu e i diversi prodotti con particolare riferimento alle produzioni locali - Stendere le comande e gli ordini in modo funzionale all'interazione tra i reparti - Applicare metodi di lavorazione degli alimenti - Applicare regole per la somministrazione di prodotti da banco - Applicare tecniche di gestione del reclamo - Individuare strumenti ed attrezzature adatte alle attività sulla base delle procedure previste - Applicare tecniche di preparazione e presentazione di prodotti anche innovativi di banco bar - Applicare tecniche di servizio al tavolo - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

ACCONCIATORE

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - - 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Concetto di calore, temperatura ed energia - Elementi di anatomia, biologia e fisiologia cellulare - Elementi di chimica e fisica legati alle applicazioni del settore - Elementi di disinfezione e sterilizzazione - Caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche degli apparati del corpo umano di riferimento con attenzione ai trattamenti in acconciatura. - Igiene, principali agenti patogeni, prevenzione e profilassi delle malattie infettive - Principali prodotti legati alle applicazioni di settore - Principi di termologia e strumenti d'uso professionale in acconciatura. - Struttura cranica e anatomia del capello e della cute - Principali inquinanti presenti nell'ambiente professionale e loro origine

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e

<p>rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Svolgere le comuni operazioni di carattere contabile e fiscale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Morfologia e struttura del follicolo pilo sebaceo e del capello. - Caratteristiche del cuoio capelluto e degli annessi cutanei (ghiandola sudoripara e sebacea). - Composizione chimica del capello. - Strutture della cheratina e legami chimici della struttura cheratinica. - Il ciclo riproduttivo del capello. - Colore naturale dei capelli: fattori che determinano il colore dei capelli. - Tipi di melanina (eumelanina – feomelanina – tricosiderine) e distribuzione nei diversi tipi di capelli. - I capelli bianchi. - Analisi dello stato del capello: spessore (grossi, medi, fini), densità, elasticità e porosità. - Anomalie del capello: tricoressi nodosa, tricoptilosi, triconodosi. - Principali alterazioni e patologie del cuoio capelluto e dell'apparato pilosebaceo: cute secca, seborrea, dermatite seborroica; forfora (pitiriasi); forme di alopecia. Follicolite. Psoriasi. Pediculosi. Micosi. Tigna. - Legislazione in materia di cosmetici; INCI; data di scadenza e PAO. - Implicazioni per la salute derivanti dall'esposizione a sostanze chimiche per via inalatoria e per via cutanea (differenze tra allergia e irritazione da contatto). - Prodotti per l'igiene del capello e del cuoio capelluto: composizione chimica dello shampoo e meccanismo d'azione dei tensioattivi. - I prodotti per i trattamenti dopo shampoo. - Conseguenze sull'ambiente derivanti dall'utilizzo e smaltimento dei prodotti chimici. - Caratteristiche chimiche e meccanismi di azione dei prodotti specifici utilizzati nel trattamento. - Tipologie di colorazione: permanente , semipermanente, tono su tono e temporanea/fugace - Caratteristiche chimiche e meccanismi di azione dei prodotti specifici utilizzati nelle colorazioni cosmetiche (ammoniaca e altri agenti alcalini – perossido di idrogeno – le sostanze coloranti). - L'importanza del pH nella colorazione. - Il processo di decolorazione: effetti sul fusto del capello, sostanze chimiche e meccanismo d'azione - Elementi di contabilità e fisco - Calcoli finanziari - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali e del sistema di relazioni).

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente

Eseguire detersione, trattamenti, tagli e acconciature di base

Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Individuare, approntare e utilizzare strumenti e attrezzature adatte alle attività sulla base delle procedure previste - Applicare le principali tecniche di detersione e risciacquo, taglio, acconciatura di base e asciugatura - Applicare i principali prodotti di styling, finish, detersione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Principali inquinanti presenti nell'ambiente di lavoro: tinte, sostanze volatili - Normative e dispositivi igienico-sanitari nei processi di trattamento dell'aspetto della persona: dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Norme comportamentali professionali - Pulizia e manutenzione ordinaria delle attrezzature - Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino del posto di lavoro - Tempi richiesti per i diversi servizi di acconciatura - Tecniche di monitoraggio delle attività e di verifiche delle attività e dei risultati raggiunti a fine lavorazione - Postura e elementi di ergonomia: utilizzo corretto delle principali attrezzature e strumenti di settore in base

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro - Applicare procedure delle sequenze di lavoro, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi e strumenti di lavoro - Cogliere le funzioni, la tipologia e le caratteristiche dei principali prodotti in funzione della condizione/stato della cute e del capello ed eseguire le procedure adatte all'applicazione - Applicare tecniche di base per l'esecuzione dei tagli e delle varie acconciature - Applicare modalità comunicative per comprendere le esigenze e le richieste della cliente per consigliare prodotti e trattamenti idonei, anche attraverso l'utilizzo di strumenti multimediali per prefigurare i risultati attesi. - Compilazione e archiviazione delle schede tecniche cliente - Applicare i principi di abbinamento del colore - Identificare le morfologie del viso, della persona e i diversi morfotipi - Individuare i volumi del viso - Rappresentare graficamente denotazioni e connotazioni dell'immagine - Rappresentare graficamente soluzioni estetiche differenziate in base alle caratteristiche morfologiche - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Cercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>alle diverse tipologie di lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminologia tecnica relativa ai trattamenti - Tecniche di pianificazione e procedure di base per la detersione del cuoio capelluto e dei capelli, il taglio, la colorazione e l'acconciatura - Tipologie e tecniche di asciugatura - Fondamenti della colorimetria - Fondamenti dell'arricciatura permanente - Tipologia, caratteristiche, tecniche di preparazione e applicazione dei prodotti coloranti, arriccianti - Elementi di anatomia: del capello e della cute, ossa del cranio, rapporto tra volumi del viso e morfologia complessiva viso/corpo della figura maschile e femminile - Elementi di tricologia: tipo di capello e di cuoio capelluto, principali anomalie - Elementi di chimica: sostanze alcaline (ammoniaca) e acide (perossido di idrogeno), pH e il loro effetto sul capello - Sistemi di rappresentazione grafica strutturale convenzionale di settore: proiezioni, linee e angoli - Elementi di comunicazione professionale: tecniche di ascolto e relazione interpersonale. - Tecniche di intervista per la compilazione della scheda di valutazione tecnico partecipativa - Caratteristiche morfologiche del viso e i diversi morfotipi - Codici visivi: tipologie e utilizzo - Principali teorie sul colore - Sistemi di rappresentazione e di restituzione grafica e pittorica - Soluzioni estetiche in base alle caratteristiche della persona - Tecniche grafiche, pittoriche e del ritratto - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Identificare alterazioni della funzionalità pilo-sebacea e le principali affezioni del cuoio capelluto - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi e degli strumenti di lavoro nel rispetto delle norme d'uso - Individuare la funzione, la tipologia e le caratteristiche del prodotto - Applicare prodotti chimici e cosmetici con le relative sequenze di lavoro - Applicare tecniche di base, e in associazione, per l'esecuzione dei tagli e delle varie acconciature - Applicare tecniche di preparazione e applicazione dei prodotti coloranti, decoloranti, arriccianti e stiranti - Analizzare le caratteristiche del capello e della barba per identificare i trattamenti e i prodotti idonei - Applicare le leggi fondamentali del colore - Cogliere la condizione/stato della cute per gestire le operazioni di rasatura e modellatura della barba e gli eventuali rischi. - Applicare le principali tecniche di rasatura e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elementi di tricologia: tipo di capello e principali anomalie - Procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino - Elementi di cosmetologia: composizione dei principali prodotti cosmetici e loro caratteristiche - Elementi di chimica: sostanze e loro reazioni - Rapporto tra volumi del viso e morfologia complessiva viso/corpo - Fondamenti della forma temporanea, della colorimetria, della decolorazione e dell'arriccatura permanente/stiratura - Tipologia, caratteristiche, tecniche di preparazione e applicazione dei prodotti coloranti, decoloranti, arriccianti e stiranti - Tecniche e procedure di rasatura e modellatura di barba, baffi e pizzetto - Strumenti e prodotti utilizzati per la rasatura e modellatura di barba, baffi e pizzetto - Tipologie e forme della barba - Tecniche di monitoraggio e di verifiche delle attività e dei risultati raggiunti a fine lavorazione - Terminologia tecnica relativa ai trattamenti - Elementi di comunicazione professionale e tecniche di presentazione di prodotti e servizi - Compilazione e archiviazione delle schede tecniche cliente anche in formato elettronico - Tempi richiesti per i diversi servizi di acconciatura

<p>modellatura di barba, baffi e pizzetto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le funzioni, la tipologia e le caratteristiche dei principali strumenti e prodotti utilizzati per la rasatura e modellatura di barba, baffi e pizzetto - Applicare tecniche di presentazione di prodotti e servizi - Compilare e archiviare le schede tecniche cliente anche in formato elettronico - Prendere appuntamenti tenendo conto dei tempi previsti per i diversi servizi da effettuare - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di pianificazione dei servizi per una corretta gestione degli appuntamenti - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

ESTETISTA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Concetto di calore, temperatura ed energia - Elementi di anatomia, biologia e fisiologia cellulare - Elementi di chimica e fisica legati alle applicazioni del settore - Elementi di disinfezione e sterilizzazione - Caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche degli apparati del corpo umano di riferimento con attenzione ai trattamenti estetici - Igiene, principali agenti patogeni, prevenzione e profilassi delle malattie infettive - Principali prodotti legati alle applicazioni di settore - Principi di termologia e strumenti d'uso professionale in campo estetico

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali

<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Svolgere le comuni operazioni di carattere contabile e fiscale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Anatomia e fisiologia della ghiandola mammaria - Apparato tegumentario: caratteristiche, inestetismi, anomalie e patologie - Dermatologia e trattamenti estetici - Sistema endocrino: caratteristiche e fisiologia - Sistema nervoso centrale e periferico: anatomia e fisiologia - Indicazioni legislative in tema di Cosmetologia - Prodotti cosmetici: composizione chimica, meccanismi d'azione sulla persona e implicazioni per l'ambiente - Indicazioni sugli standard di sicurezza nelle lavorazioni di settore - Cenni sulle principali attrezzature, macchinari, strumenti di settore - Comportamenti di salvaguardia ambientale collegati al settore - Caratteristiche, patologie e anomalie dell'apparato tegumentario - Elementi di anatomia, fisiologia, igiene e cosmetologia funzionali agli interventi - Modalità d'uso di strumenti manuali e apparecchiature elettromeccaniche di trattamento - Elementi di contabilità e fisco - Calcoli finanziari - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali e del sistema di relazioni).

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente

Eseguire i trattamenti di base, individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare

Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche per identificare le tipologie cutanee e i principali inestetismi viso e corpo. - Applicare protocolli, tecniche manuali e metodiche specifiche, previsti per la realizzazione di servizi estetici di base eseguiti sulla superficie del corpo umano, quali: manicure, epilazione parziale, massaggio al dorso, preparazione del viso al trattamento, esercitazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Normative di riferimento in termini di igiene e sicurezza nell'ambiente di lavoro. - Normative di riferimento sulla salvaguardia ambientale: metodi e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti. - Principali terminologie tecnico/professionali di settore. - Tipologie delle principali attrezzature, tecnologie (apparecchiature elettromeccaniche) e strumenti in uso. - Modalità di utilizzo degli strumenti manuali e delle apparecchiature elettromeccaniche in uso: principi, meccanismi e parametri di funzionamento. - Tecniche e metodiche di mantenimento delle principali tecnologie (apparecchiature elettromeccaniche) e degli strumenti in uso.

<p>manicure e trattamento alla mano, pedicure estetico, epilazione totale, make-up, massaggio al corpo, trattamenti specifici del viso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche per la compilazione della scheda tecnica (rilevazione inestetismi del viso). - Applicare procedure e metodiche per l'individuazione e la predisposizione di prodotti cosmetici funzionali alle prestazioni/trattamenti estetici (tipologie di pelle) eseguiti sulla superficie del corpo umano. - Identificare il confine tra l'ambito di operatività e di competenza dell'estetista rispetto a quello delle professioni di cura sanitaria. - Rispettare le norme deontologiche previste dalla figura professionale. - Applicare i principi di abbinamento del colore - Identificare le morfologie del viso, della persona e i diversi morfotipi - Individuare i volumi del viso - Rappresentare graficamente denotazioni e connotazioni dell'immagine - Rappresentare graficamente soluzioni estetiche differenziate in base alle caratteristiche morfologiche - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi di decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione. - Tecniche di sanificazione dell'ambiente. - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio. - Ergonomia funzionale al servizio. - Caratteristiche e peculiarità dell'apparato tegumentario. - Elementi principali riferiti ai cosmetici in uso. - Principali tipologie di trattamento estetico viso e corpo. - Principali procedure e metodiche operative dei servizi estetici di base del viso e del corpo. - Elementi di comunicazione professionale. - Caratteristiche morfologiche del viso e i diversi morfotipi - Codici visivi: tipologie e utilizzo - Principali teorie sul colore - Sistemi di rappresentazione e di restituzione grafica e pittorica - Soluzioni estetiche in base alle caratteristiche della persona - Tecniche grafiche, pittoriche e del ritratto - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videotermini. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Collaborare e cooperare nell'organizzazione della gestione del magazzino: carico e scarico prodotti/materiali in uso. - Applicare protocolli, tecniche manuali e metodiche specifiche, previsti per la realizzazione di servizi estetici di base sulla superficie del corpo umano, quali: esercitazione manicure, esercitazione pedicure estetico, esercitazione epilazione totale, massaggio circolatorio distensivo totale, esercitazione make-up, esercitazione trattamenti specifici al viso, trattamenti anti-age, trattamenti e massaggi specifici al corpo. - Applicare metodiche e procedure per l'individuazione e la predisposizione di prodotti cosmetici funzionali alle prestazioni e ai trattamenti estetici eseguiti sulla superficie del corpo umano. - Applicare tecniche per identificare le tipologie cutanee e gli inestetismi viso e corpo. - Applicare metodiche per la compilazione della scheda tecnica (rilevazione inestetismi del viso e del corpo). - Identificare il confine tra l'ambito di operatività e di competenza dell'estetista rispetto a quello delle professioni di cura sanitaria. - Intervenire con correzioni e/o variazioni sulla base degli effetti dell'applicazione dei prodotti. - Monitorare e valutare l'evolversi del servizio e l'esito complessivo. - Applicare tecniche e modalità per consigliare/orientare il cliente rispetto agli interventi ed ai prodotti cosmetici proposti. - Contribuire all'erogazione del servizio personalizzandolo e tenendo quindi conto dei bisogni/richieste del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Metodi di decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione. - Tecniche di sanificazione dell'ambiente. - Caratteristiche degli inestetismi e dell'apparato tegumentario, funzionali ai servizi. - Elementi di igiene e cosmetologia, funzionali ai servizi. - Principali tipologie di trattamento estetico viso e corpo. - Procedure e metodiche operative dei servizi estetici del viso e del corpo. - Tipologia, composizione, modalità di applicazione dei prodotti cosmetici funzionali ai trattamenti estetici. - Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale. - Principali strumenti e ausili finalizzati all'orientamento del cliente (scheda tecnica di rilevazione: informazioni generali sul cliente e inestetismi viso e corpo, scheda prescrizione prodotti domiciliari consigliati). - Prescrizione e promozione di prodotti cosmetici e servizi. - Tecniche di intervista: ascolto attivo del cliente. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore

<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare modalità comunicative chiare, per prefigurare i risultati degli interventi proposti/richiesti e per descrivere fasi e strumenti di lavoro anche nell’ottica di esercitare la vendita del prodotto cosmetico domiciliare.- Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali- Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza- Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DEI SERVIZI DI IMPRESA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche e unità di misura principalmente utilizzate nel proprio settore professionale - Nozioni di fisica legate alla sfera professionale - Concetto e tipologie di risparmio energetico - Nozioni di chimica e sostanze chimiche legate alla sfera professionale - Struttura e funzioni della cellula - Principali caratteristiche anatomiche e fisiologiche di organi/sistemi/apparati - Cura della propria salute e della propria igiene personale - Metodi per igienizzare e pulire il proprio ambiente lavorativo

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relativi al proprio contesto professionale - Problemi di riparto - Problemi con proporzioni, percentuali e variazioni percentuali relativi al proprio contesto professionale - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: break even point (BEP) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Collaborare alla gestione de flussi informativi e comunicativi con le tecnologie e la strumentazione disponibile
- Gestire le comunicazioni aziendali anche con l'ausilio dei social in un'ottica di promozione dell'identità aziendale
- Curare l'organizzazione di riunioni, eventi e viaggi di lavoro in coerenza con gli obiettivi e le necessità aziendali
- Eeguire operazioni di ricezione/emissione, controllo, registrazione e archiviazione dei documenti contabili pervenuti e di quelli emessi avvalendosi dell'ausilio di software specifici
- Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni
- Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare modalità di comunicazione diretta per la gestione delle relazioni aziendali e verso terzi - Adottare procedure manuali e informatizzate per la redazione ed emissione dei documenti di compravendita 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Contratto di compravendita, elementi, clausole e documenti di acquisto /vendita - Elementi di comunicazione professionale - Funzionalità dei principali software applicativi d'ufficio e delle apparecchiature, attrezzature e strumenti di settore - Funzionalità dei principali software applicativi, strumenti di comunicazione e protocollo dei documenti - I prospetti riassuntivi di dati e la loro elaborazione anche con l'ausilio di formule informatiche specifiche - I tradizionali metodi di pagamento - Normativa IVA applicata ai documenti in ricezione/emissione

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte verificando le disponibilità offerte dai tour operator - Applicare modalità manuali e digitali di protocollo, classificazione e archiviazione dei documenti cartacei e/o elettronici; - Applicare tecniche di acquisizione, registrazione e archiviazione di documenti contabili anche con l'ausilio di software quali ad esempio foglio di calcolo - Applicare tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convocazioni d'uso comune - Creare prodotti multimediali professionali idonei al brand e al target di riferimento - Identificare gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione ed effettuare i controlli di conformità - Predisporre scadenziari riassuntivi inerenti gli adempimenti aziendali connessi alla gestione amministrativo-contabile - Utilizzare applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni - Utilizzare i mezzi per ricevere, trasmettere e smistare comunicazioni telefoniche, postali e via web - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Normative di riferimento sulla sicurezza dei dati e la tutela della privacy negli archivi cartacei ed elettronici - Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale con terminologia specifica di settore anche in una lingua comunitaria - Principi e tecniche di archiviazione cartacea dei documenti ricevuti ed emessi - Ricerca attraverso i principali motori di ricerca delle migliori offerte di tour operator, gestori servizi aerei, ferroviari, navali. Prenotazione biglietti - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi - Tecniche di archiviazione cartacea di documenti e dati - Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e procedure per l'elaborazione e la registrazione nei libri e registri contabili - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare modalità di comunicazione digitali per la gestione delle relazioni interne ed esterne all'azienda nel rispetto della sicurezza dei dati e tutela della privacy - Adottare modalità di comunicazione diretta per la gestione delle relazioni aziendali e verso terzi - Adottare procedure manuali e informatizzate per la redazione ed emissione dei documenti di compravendita - Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte verificando le disponibilità offerte dai tour operator - Applicare le principali tecniche per la redazione di lettere commerciali; - Applicare modalità manuali e digitali di protocollo, classificazione e archiviazione dei documenti cartacei e/o elettronici; - Applicare tecniche di acquisizione, registrazione e archiviazione di documenti contabili anche con l'ausilio di software per la gestione della contabilità - Applicare tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convocazioni d'uso comune - Creare prodotti multimediali professionali idonei al brand e al target di riferimento - Effettuare incassi e pagamenti anche con servizi e strumenti informatici e telematici piattaforme di internet banking - Identificare gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione ed effettuare i controlli di conformità - Identificare i principali elementi che compongono un preventivo di spesa - Predisporre ambienti e spazi adeguati per ospitare eventi, meeting, fiere - Predisporre scadenziari riassuntivi inerenti gli adempimenti aziendali connessi alla gestione amministrativo-contabile del personale - Scegliere tra le varie forme previste di pagamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi delle specifiche tecniche e costi di sviluppo - Caratteristiche di funzionamento dei software gestionali di contabilità - Contratto di compravendita, elementi, clausole e documenti di acquisto /vendita - Elementi di un preventivo e relativa offerta valutando la competitività della stessa - Funzionalità dei principali software applicativi, strumenti di comunicazione e protocollo dei documenti - I prospetti riassuntivi di dati e la loro elaborazione anche con l'ausilio di formule informatiche specifiche - I tradizionali metodi di pagamento, circuiti di pagamento, utilizzo delle carte di credito, applicazioni per smartphone, servizi contactless - Internet banking e gestione del conto corrente aziendale - La comunicazione attraverso mail, pec, mailing list, blog - Normativa IVA applicata ai documenti in ricezione/emissione - Normative di riferimento sulla sicurezza dei dati e la tutela della privacy negli archivi cartacei ed elettronici - Organizzazione ed evoluzione di un progetto social - Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale con terminologia specifica di settore anche in una lingua comunitaria - Principi e tecniche di archiviazione digitale dei documenti ricevuti ed emessi - Progettazione grafica - Ricerca attraverso i principali motori di ricerca delle migliori offerte di tour operator, gestori servizi aerei, ferroviari, navali. Prenotazione biglietti - Scelta strategica del social e relativa metodologia di comunicazione - Sistema della P.D., concetto di rilevazione contabile, identificazione di crediti, debiti, costi e ricavi - Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi - Tecniche di archiviazione cartacea e digitale di documenti e dati - Tecniche di elaborazione/stesura di lettere commerciali - Tecniche di protezione dei sistemi, software anti hacker, antivirus - Tecniche di scrittura di un post per un blog inerente al brand, di Tweet sorprendenti e titoli accattivanti Social caring

<p>elettronico valutando i minori costi e la maggiore sicurezza della transazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni - Utilizzare i mezzi per ricevere, trasmettere e smistare comunicazioni telefoniche, postali e via web - Utilizzare i principali circuiti europei ed internazionali (e-payment, m-payment, SEPA) per concludere le transazioni commerciali. - Utilizzare i social per far conoscere e promuovere l'azienda e la sua identità professionale (posizionamento) - Utilizzare idonei strumenti di protezione dei dati e della privacy aziendale - Utilizzare tecniche comunicative specifiche per la creazione dei contenuti del post - Valutare e scegliere il social adeguato rispetto al piano di comunicazione aziendale - Valutare rischi e minacce negli ambienti digitale - Verificare la correttezza delle operazioni eseguite ai fini del controllo degli aspetti fiscali e previdenziali - Verificare la rispondenza degli output agli obiettivi comunicativi prefissati - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e procedure per l'elaborazione e la registrazione nei libri e registri contabili anche con l'ausilio del gestionale di contabilità - Tipologie di lettere commerciali - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

OPERATORE DEI SERVIZI DI VENDITA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Concetto e tipologie di risparmio energetico - Cura della propria salute e della propria igiene personale - Grandezze fisiche e unità di misura principalmente utilizzate nel proprio settore professionale - Metodi per igienizzare e pulire il proprio ambiente lavorativo - Nozioni di chimica e sostanze chimiche legate alla sfera professionale - Nozioni di fisica legate alla sfera professionale - Principali caratteristiche anatomiche e fisiologiche di organi/sistemi/apparati - Principali categorie merceologiche - Struttura e funzioni della cellula

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro

<ul style="list-style-type: none"> - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>origine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Certificazioni di qualità dei prodotti merceologici - Elementi di merceologia del prodotto, etichettatura, componenti e trattamento del prodotto in base alle caratteristiche specifiche - Principi di customer care relativi all'assistenza tecnica dell'utilizzo del prodotto merceologico - Principi igienici e normativa HACCP (nel caso di vendita di prodotti alimentari) - Proprietà, tipologie di lavorazione, classificazione, destinazione d'uso delle principali categorie merceologiche - Terminologia tecnica specifica per descrivere i prodotti merceologici e le loro proprietà - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relativi al proprio contesto professionale - Problemi di riparto - Problemi con proporzioni, percentuali e variazioni percentuali relativi al proprio contesto professionale - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: break even point (BEP) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Curare il servizio vendita, anche a distanza, sulla base delle specifiche assegnate, attuando la promozione, il riordino e l'esposizione

Supportare le diverse fasi dell'acquisto, anche a distanza, offrendo un prodotto/servizio rispondente alle esigenze del cliente

Fornire assistenza al cliente, anche a distanza, collaborando all'evasione dei reclami

Effettuare semplici adempimenti amministrativi, fiscali e contabili, applicando la normativa di riferimento

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare condizioni e modalità di pagamento e consegna - Applicare criteri di codifica dei prodotti - Applicare criteri di prelievo da magazzino e di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche dei processi comunicativi - Il target della clientela e la definizione di cliente potenziale. - La comunicazione verbale e non verbale e i principali linguaggi comunicativi. - La comunicazione visiva, la funzione delle immagini, il valore psicologico del colore. - Metodi e tecniche di organizzazione degli spazi di magazzino. - Normative di riferimento sulla sicurezza dei dati e la tutela della privacy. - Norme comportamentali professionali

<p>rifornimento di scaffali/banchi vendita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare modalità diverse di riscossione e pagamento. - Applicare tecniche di accoglienza e segnalazione dei reclami - Applicare tecniche di redazione ed emissione dei documenti di acquisto e di vendita - Applicare tecniche di rilevazione dei dati per indagini sulla soddisfazione del cliente - Applicare tecniche di rilevazione di carattere contabile e fiscale - Applicare tecniche di ripristino di conformità del prodotto /servizio (resi, sostituzioni) - Applicare tecniche di tenuta e chiusura giornaliera della cassa - Applicare tecniche di verifica dell'uso corretto del prodotto/ servizio - Applicare tecniche per la predisposizione di modelli fiscali di pagamento - Applicare tecniche per la rotazione degli articoli - Applicare tecniche promozionali di vendita del prodotto / servizio - Individuare soluzioni e proposte di prodotto/ servizio corrispondenti alle richieste del cliente - Utilizzare dispositivi digitali per l'identificazione, tracciabilità, riassortimento e registrazione della merce - Utilizzare tecniche di allestimento e riordino di spazi espositivi - Utilizzare tecniche espositive adatte al prodotto - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale. - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi fondamentali del visual merchandising e del virtual visual, e del visual design. - Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica. - Sistemi di pagamento e pacchetti operativi per l'utilizzo del Misuratore Fiscale. - Tecniche di imballaggio e confezionamento. - Tecniche e strategie di promozione e pubblicità. - Tipologie delle principali attrezzature, strumenti, utensili di settore - Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio, immagazzinamento e movimentazione. - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare modalità di comunicazione digitali per la gestione delle relazioni interne ed esterne all'azienda nel rispetto della sicurezza dei dati e tutela della privacy. - Adottare modalità di comunicazione diretta e digitale per la gestione delle relazioni aziendali e verso terzi. - Adottare procedure manuali e informatizzate per la redazione ed emissione dei documenti di compravendita. - Applicare condizioni e modalità di pagamento e consegna - Applicare tecniche di accoglienza e segnalazione dei reclami. - Applicare tecniche di rilevazione dei dati per indagini sulla soddisfazione del cliente. - Applicare tecniche di tenuta e chiusura giornaliera del M.F. - Applicare tecniche di verifica dell'uso corretto e di ripristino di conformità del prodotto /servizio (resi, sostituzioni). - Applicare tecniche e strategie promozionali di vendita del prodotto/servizio. - Applicare tecniche per la predisposizione di modelli fiscali di pagamento. - Applicare tecniche per la rotazione degli articoli e di rifornimento, criteri di codifica dei prodotti e il riassortimento della merce. - Creare prodotti multimediali professionali idonei al brand e al target di riferimento. - Effettuare incassi e pagamenti anche con servizi e strumenti informatici e telematici piattaforme di internet banking. - Individuare soluzioni e proposte di prodotto/ servizio corrispondenti alle richieste del cliente. - Progettare e predisporre ambienti e spazi adeguati a ospitare eventi, meeting, fiere. - Rilevare le esigenze e le richieste del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicativi per l'e-commerce e il web marketing. - Caratteristiche dei processi comunicativi. - Contratto di compravendita, elementi, clausole e documenti di acquisto /vendita. - Documenti amministrativi contabili di base. - Elementi di marketing operativo e trade marketing - Elementi di merceologia ed etichettatura del prodotto. - Elementi di pricing. - Elementi di visual merchandising. - I tradizionali metodi di pagamento, circuiti di pagamento, utilizzo delle carte di credito, applicazioni per smartphone, servizi contactless. - Internet banking e gestione del conto corrente aziendale. - Normativa IVA applicata ai documenti in ricezione/emissione. - Normative di riferimento sulla sicurezza dei dati e la tutela della privacy. - Organizzazione ed evoluzione di un progetto social. - Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale con terminologia specifica di settore anche in una lingua comunitaria. - Principi di customer care. - Principi di fidelizzazione del cliente. - Principi igienici normativa HACCP (nel caso di vendita di prodotti alimentari). - Procedure per effettuazioni ordini e per la rotazione articoli e index of spin. - Procedure per resi e sostituzioni. - Progettazione grafica digitale. - Scelta strategica del social e relativa metodologia di comunicazione. - Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica. - Strumentazione e attrezzature di settore. - Strumenti e modalità di pagamento e servizi bancari e consegna - Strumenti e modalità di pezzatura e codifica. - Tecniche di ascolto e di comunicazione - Tecniche di imballaggio e packaging nel rispetto del periodo e dell'identità del P.V. - Tecniche di problem solving. - Tecniche di scrittura di un post per un blog inerente al brand. - Tecnologie digitali a supporto della gestione della merce e del magazzino.

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicativi e-commerce a supporto di servizi vendita on line - Utilizzare dispositivi digitali per l'identificazione, tracciabilità del prodotto. - Utilizzare tecniche comunicative specifiche per la creazione dei contenuti di post nei social, scegliendo quelli più idonei per far conoscere e promuovere l'azienda e la sua identità professionale. - Utilizzare tecniche di allestimento e riordino di spazi espositivi. - Utilizzare tecniche e strumenti di vendita del prodotto /servizio. - Utilizzare tecniche espositive adatte al prodotto - Valutare rischi e minacce negli ambienti digitali. - Verificare la correttezza delle operazioni eseguite ai fini del controllo degli aspetti fiscali e previdenziali. - Verificare la rispondenza degli output agli obiettivi comunicativi prefissati. - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminologia tecnica specifica del settore - Tipologie di clientela e analisi del target. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP

**OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI
LOGISTICI**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche e unità di misura principalmente utilizzate nel proprio settore professionale - Nozioni di fisica legate alla sfera professionale (meccanica, termologia, elettricità) - Concetto e tipologie di risparmio energetico - Nozioni di chimica e sostanze chimiche legate alla sfera professionale relative al settore alimentare, all'igiene personale e del luogo di lavoro - Struttura e funzioni della cellula, dei batteri, dei virus e dei funghi rilevanti per l'igiene personale e del luogo di lavoro - Principali caratteristiche anatomiche e fisiologiche di organi/sistemi/apparati legate alla sfera professionale (apparato respiratorio, tegumentario, organi di senso e caratteri organolettici) - Cura della propria salute e della propria igiene personale - Metodi per igienizzare e pulire il proprio ambiente lavorativo

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Utilizzare il linguaggio scientifico 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e

<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>sviluppo sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Fattori chimici-fisici-biologici che impattano maggiormente sulla conservazione e trasporto delle merci - Imballaggi di uso comune: classificazione, identificazione, tipologie, proprietà e destinazione d'uso - Materie prime, semilavorati, prodotti finiti - Merci di uso comune: classificazione, tipologie, principali caratteristiche, specifiche di stoccaggio - Metodi per la conservazione delle merci deperibili - Pittogrammi dei pericoli derivanti dalle sostanze chimiche riportati sulle etichette delle merci e sugli imballaggi - Principi igienici e normativa HACCP - Terminologia tecnico-scientifica specifica di settore - Problemi di scelta e/o ottimizzazione relativi al proprio contesto professionale - Problemi di riparto - Problemi con proporzioni, percentuali e variazioni percentuali relativi al proprio contesto professionale - Problemi con calcolo degli indici di rotazione e di permanenza (media aritmetica semplice e ponderata) - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Effettuare le operazioni di stoccaggio e movimentazione merci in conformità alla normativa di sicurezza ed in funzione delle loro caratteristiche ed utilizzo, curando la trasmissione delle informazioni

Collaborare alle operazioni di trasporto e spedizione merci, curandone prelievo e imballaggio secondo le specifiche assegnate

Effettuare semplici operazioni di trattamento documentale delle merci nel rispetto della normativa amministrativa e contabile di riferimento nazionale e internazionale

Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente

BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare condizioni e modalità di pagamento e consegna. - Applicare criteri di codifica dei prodotti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche e classificazione dei mezzi di movimentazione. - Metodi e tecniche di organizzazione degli spazi di magazzino. - Movimentazione interna delle merci in base alla tipologia di magazzino e merce. - Norme comportamentali professionali - Principali documenti relativi alla normativa amministrativa e contabile di riferimento. - Principali tecniche di comunicazione aziendale scritta, verbale e digitale.

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri di movimentazione, prelievo da magazzino - Applicare tecniche di accoglienza e segnalazione dei reclami. - Applicare tecniche di redazione ed emissione dei documenti di acquisto e di vendita. - Applicare tecniche di ripristino di conformità del prodotto /servizio (resi, sostituzioni). - Utilizzare dispositivi digitali per l'identificazione, tracciabilità, riassortimento e registrazione della merce. - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo; il Supply Chain Management - Tecniche di identificazione e pianificazione della logistica nell'organizzazione aziendale - Tecniche di imballaggio e confezionamento. - Tipologie delle principali attrezzature, strumenti, utensili di settore - Tipologie di merci, approvvigionamento, stoccaggio, immagazzinamento e movimentazione. - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - L'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di - Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

3° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare convenzioni documentali per il trasporto nazionale ed internazionale. - Applicare procedure informatiche per la registrazione e controllo merci. - Applicare procedure per la redazione di documenti identificativi e di accompagnamento delle merci. - Applicare tecniche di classificazione e identificazione delle merci. - Applicare tecniche di preparazione e imballaggio per la spedizione in base alla tipologia di merce. - Applicare tecniche di registrazione dei movimenti delle merci in entrata e in uscita e di aggiornamento delle giacenze. - Applicare tecniche e metodiche di preparazione della documentazione per l'uscita in rapporto alle diverse tipologie di trasporto. - Eseguire le attività di picking in base all'ordine di consegna per l'uscita della merce - Identificare e analizzare i documenti di accompagnamento e la corrispondenza tra ordine, documenti di trasmissione e merce ricevuta. - Scegliere il tipo di supporto per la spedizione (bins, pallets, palletoni industriali, big bags) in base alle caratteristiche della merce. - Scegliere unità di carico in base a destinazione, percorsi e dispositivi di sicurezza delle merci. - Utilizzare applicativi per la gestione integrata della logistica. - Verificare la conformità della merce in entrata e in uscita in termini di quantità, stato di imballaggio e conservazione. - Raccogliere ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Applicativi per la gestione integrata della logistica e il trasporto VMS (Warehouse Management System) TMS (Transportation Management System) - Criteri e modalità di picking in riferimento alle diverse tipologie di merce. - Gli indicatori o KPI della logistica. - Metodi e tecniche di organizzazione degli spazi di magazzino. - Procedure amministrative, fiscali e doganali relative alle spedizioni nazionali e internazionali. - Procedure di carico e scarico merci. - Procedure di compilazione e controllo documenti di trasporto. - Qualità e integrità dei prodotti: tipologie e caratteristiche dei diversi imballaggi. - Tipologia, procedure di compilazione e controllo documenti. - Tipologie di imballaggio e packaging. - Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e movimentazione. - Tipologie di sistemi di immagazzinamento e movimentazione merci. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Software specifico di settore

<p>simulazioni o controlli ed elaborazioni</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)- Utilizzare sistemi di e-commerce e collegarli al magazzino- Utilizzare sistemi di gestione del magazzino (WMS) software che supportano le operazioni logistiche nel magazzino- Utilizzare un sistema di gestione dei trasporti (TMS) per pianificare, eseguire e ottimizzare il movimento fisico delle merci	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

PIANI DI STUDIO
DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO

SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI
DI DIPLOMA PROFESSIONALE
SENZA USCITA AL TERZO ANNO



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO DELLE
LAVORAZIONI ZOOTECNICHE**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di biochimica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principi base di zoologia - Principi di ecologia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comuni a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e

<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allevamento dei bovini - Principi di zoognostica. - Elementi di anatomia. - Elementi di fisiologia. - Composizione chimico-fisica dei prodotti animali. - Norme generali di igiene e profilassi. - Principali malattie degli animali; farmacologia di base. - Normative relative al benessere animale; normative ambientali. - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore. - Fecondazione e gravidanza. - Parto e puerperio. - Cure al vitello. - Allevamento pesci, avicoli, struzzi, suini, conigli equini, ovi-caprini - Macellazione e controlli sanitari. - Malattie soggette a profilassi obbligatoria. - Controlli sanitari sul latte - Elementi di sistematica dei viventi. - Elementi di ecologia. - Elementi di biologia. - Ecologia applicata. - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Strategie scientifiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Impatto delle attività zootecniche sull'ambiente e gestione equilibrata e sostenibile - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Complementi di matematica di settore : - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario -Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie - Valutare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole - Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Saper individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Saper individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fonti del diritto agrario - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - L'imprenditore, l'impresa e l'azienda - L'Archivio provinciale delle imprese agricole - L'impresa familiare diretto-coltivatrice - La manodopera nell'azienda agricola - Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricole - I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare gli interlocutori e gli adempimenti richiesti per l'avvio dell'attività d'impresa - Consultare atti tavolari e catastali - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimate all'operatività aziendale - Individuare la forma giuridica più idonea alla gestione dell'impresa agricola - Identificare le implicazioni dell'attività agricola dal punto di vista fiscale - Individuare le opportunità offerte dagli strumenti pubblici di sostegno finanziario di settore - Individuare i limiti posti al diritto di proprietà al fine di tutelare il singolo e la collettività - Avviamento dell'impresa agricola e le diverse forme giuridiche di conduzione dell'azienda agricola - Comprendere il ruolo della PAC in agricoltura - Descrivere il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologie e figure dell'imprenditorialità agricola - I diritti reali relativi al fondo rustico - Le prelazioni legali agrarie - Modalità di avvio dell'attività d'impresa e soggetti istituzionali di riferimento - Le società - Normative urbanistiche, ambientali, civilistiche relative alle pratiche agronomiche - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - Piano di sviluppo rurale - La cooperazione europea tra gli Stati - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali

Intervenire nella produzione zootecnica assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto d'impianto ed uno spazio verde - Utilizzare semplici strumenti topografici - Rilevare un manufatto strumentale a carattere agricolo ed uno spazio verde 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Richiami di geometria piana - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Unità di misura - Scale di rappresentazione - Principi di quotatura - Convenzioni del disegno edile e del verde - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Tipologie di fabbricato agricolo - Spazio verde - Nozioni elementari di topografia - Elementari strumenti topografici - Rilievo topografico - Elementi di disegno topografico - Le diverse specie e razze d'interesse locale - Produzioni agricole ottenibili sul territorio locale, per

<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e restituzione grafica - Valutare le corrette caratteristiche morfologiche degli animali allevati - Valutare la corretta fisiologia degli animali allevati. - Valutare quali-quantità alimenti sono ottenibili dalle campagne per l'alimentazione degli animali. - Proporre razioni alimentari per gli animali allevati - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro - Applicare tecniche di allevamento - Identificare aree e volumi necessari per il ricovero degli animali e lo stoccaggio di loro prodotti. - Identificare le fonti di pericolo - Identificare i rischi nelle operazioni di trasformazione dei prodotti agroalimentari - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Cercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>l'alimentazione degli animali d'interesse economico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esigenze nutritive degli animali allevati nelle varie forme di produzione. - Tipologie di alimenti, valori nutritivi e metodi di razionamento. - Impianti e sistemi di trasformazione dei prodotti dell'allevamento - Metodi di gestione delle differenti fasi dell'allevamento - In funzione dell'età degli animali e del loro periodo produttivo-riproduttivo. - Tipologie di strutture per l'allevamento. - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Monitorare e gestire la riproduzione degli animali allevati - Gestire il parto e le prime cure ai giovani animali - Valutare l'eziologia, seguire la profilassi ed adottare la terapia per le patologie di maggior diffusione negli allevamenti zootecnici - Identificare i caratteri morfologici, produttivi, funzionali ai fini di stabilire un miglioramento genetico - Definire metodi di coltivazione dei seminativi e dei prati da sfalcio nel rispetto delle norme di tutela ambientale - Raccogliere le materie prime e curarne la conservazione - Trasformare le materie prime nel rispetto della sicurezza dei lavoratori e sicurezza dei consumatori - Leggere, interpretare, valutare esiti delle analisi fisico-chimiche-biologiche a materie prime e prodotti trasformati - Applicare le normative riguardanti i protocolli di sicurezza per le materie prime ed i trasformati alimentari - Applicare indicazioni e norme vigenti riguardo all'igiene, alla sicurezza e alla qualità richiesti dal mercato - Definire quali servizi offerti dalla cooperazione, dalle associazioni dei produttori e dai consorzi di vendita, siano vantaggiosi per l'impresa - Applicare tecniche di manutenzione dei mezzi agricoli e degli impianti di interesse zootecnico - Applicare procedure di registrazione dei dati contabili - Applicare nozioni di matematica finanziaria - Redigere un bilancio – conto economico ed un inventario 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Fisiologia della riproduzione nelle specie di interesse zootecnico - L'allevamento dei giovani animali garantendone il benessere - Le principali patologie degli animali da reddito - Il miglioramento genetico delle razze di interesse locale - La gestione delle colture agrarie di utilizzo zootecnico nel rispetto dell'ambiente - Ottenimento e conservazione delle materie prime - La trasformazione delle materie prime garantendo la sicurezza dei consumatori. - Analisi quali-quantitative sulle materie prime e sui trasformati - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Norme riguardanti la protezione e l'identificazione dei prodotti da commercializzare - Opportunità offerte dalle associazioni di allevatori-produttori, cooperative di trasformazione e consorzi di commercializzazione. - Manutenzioni ordinarie dei mezzi agricoli e degli impianti di produzione e trasformazione dei prodotti agricoli. - Elementi di contabilità agraria - Elementi di matematica finanziaria - Il bilancio, conto economico ed inventario - Normative fiscali del settore - RegISTRAZIONI ai fini IVA - SWOT analysis - Software per la gestione economico-finanziaria. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Caratteristiche e uso dei prodotti fitosanitari. - Tecniche di difesa e impatto ambientale - Caratteristiche delle macchine per la distribuzione dei prodotti fitosanitari.

<ul style="list-style-type: none"> - Definire gli aspetti fiscali dell'impresa e definire il regime IVA da adottarsi - Analizzare i dati economici per darne un giudizio ai fini decisionali - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Conoscere le modalità di utilizzo dei prodotti fitosanitari e identificare i rischi connessi - Impostare ed applicare una corretta gestione dei prodotti fitosanitari - Applicare le normative sulla sicurezza nel lavoro - Valuta i rischi connessi a determinati contesti lavorativi. - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari e le procedure da rispettare - Utilizzare le tecniche dell'inseminazione artificiale - Applica l'inseminazione strumentale 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa sulla sicurezza alimentare. - Metodo HACCP e autocontrollo. - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Pratiche e tecniche di valutazione del rischio. - Requisiti di sicurezza delle macchine. - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo dell'animale - Patologie della sfera riproduttiva
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO DELLE
PRODUZIONI VEGETALI**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di biochimica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principi base di zoologia - Principi di ecologia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comuni a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro

<p>ottenuti da un'osservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>origine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi di sistematica dei viventi. - Elementi di ecologia. - Elementi di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi di microbiologia applicata. - Elementi di biologia. - Ecologia applicata. - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - I prodotti fitosanitari - Principali normative per l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari - I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Strategie matematiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Complementi di matematica di settore : - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comuni a tutti i percorsi

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario- Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie- Valutare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole- Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare- Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale- Saper individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato- Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico- Saper individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento	<ul style="list-style-type: none">- Le fonti del diritto agrario- La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura- L'imprenditore, l'impresa e l'azienda- L'Archivio provinciale delle imprese agricole- L'impresa familiare diretto-coltivatrice- La manodopera nell'azienda agricola- Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricole- I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare gli interlocutori e gli adempimenti richiesti per l'avvio dell'attività d'impresa - Consultare atti tavolari e catastali - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Individuare la forma giuridica più idonea alla gestione dell'impresa agricola - Identificare le implicazioni dell'attività agricola dal punto di vista fiscale - Individuare le opportunità offerte dagli strumenti pubblici di sostegno finanziario di settore - Individuare i limiti posti al diritto di proprietà al fine di tutelare il singolo e la collettività - Avviamento dell'impresa agricola e le diverse forme giuridiche di conduzione dell'azienda agricola - Comprendere il ruolo della PAC in agricoltura - Descrivere il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologie e figure dell'imprenditorialità agricola - I diritti reali relativi al fondo rustico - Le prelazioni legali agrarie - Modalità di avvio dell'attività d'impresa e soggetti istituzionali di riferimento - Le società - Normative urbanistiche, ambientali, civilistiche relative alle pratiche agronomiche - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - Piano di sviluppo rurale - La cooperazione europea tra gli Stati - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali

Intervenire nella coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto d'impianto ed uno spazio verde - Utilizzare semplici strumenti topografici - Rilevare un manufatto strumentale a carattere agricolo ed uno spazio verde - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Richiami di geometria piana - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Unità di misura - Scale di rappresentazione - Principi di quotatura - Convenzioni del disegno edile e del verde - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Tipologie di fabbricato agricolo - Spazio verde - Nozioni elementari di topografia - Elementari strumenti topografici - Rilievo topografico - Elementi di disegno topografico - Anatomia e fisiologia vegetale - Specie, varietà, portinnesti, forme di allevamento e sistemi d'impianto - Macchine motrici ed operatrici

<p>restituzione grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche e tecniche di impianto, coltivazione, propagazione di piante arboree ed erbacee - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro - Applicare tecniche di campionamento e interpretazione dati analisi del suolo - Applicare tecniche di campionamento e analisi maturazione frutta e raccolta - Applicare tecniche di potatura, irrigazione, fertilizzazione - Individuare le diverse macchine operatrici alle varie operazioni colturali e agronomiche nell'ottica della sostenibilità - Identificare la presenza, le zone di collocazione e le prescrizioni indicate sui segnali di divieto, pericolo e prescrizione collocati all'interno degli ambienti di lavoro - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Interpretare dati meteorologici - Scegliere specie, varietà, consociazioni in funzione delle condizioni pedoclimatiche - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Pratiche agronomiche e tecniche colturali - Principi di nutrizione minerale - Gestione del fabbisogno idrico - Tecniche di propagazione - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare indicazioni e norme vigenti riguardo all'igiene, alla sicurezza e alla qualità richiesti dal mercato alimentare - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro - Applicare metodiche e tecniche di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti - Applicare tecniche e metodiche di base per la trasformazione dei prodotti dell'azienda - Effettuare semplici esami di analisi chimica - Identificare gli elementi di sostenibilità ambientale, sociale, economica e istituzionale nelle pratiche agricole - Identificare i sintomi e impostare una corretta gestione delle principali malattie delle colture agrarie - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Individuare e approntare interventi e attrezzature idonee alle diverse operazioni sulla base delle osservazioni in campo nel rispetto dell'ambiente - Scegliere e applicare tecniche di lavorazione e sistemazione del terreno, di fertilizzazione, irrigazione e impianto di colture - Scegliere strategie d'intervento per la prevenzione di agenti di danno e patogeni e per la cura, in relazioni ai sintomi diagnosticati, delle colture agrarie nel rispetto dell'ambiente - Applicare tecniche di manutenzione macchine motrici/operatrici - Applicare tecniche di saldatura - Applicare nozioni elementari di matematica finanziaria - Applicare procedure di gestione e di registrazione documenti contabili - Correlare gli esiti contabili alle scelte strategiche aziendali - Effettuare semplici scelte tecnico-economiche sulla 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, salvaguardia ambientale del settore - Indicazioni, leggi e norme vigenti riguardo l'igiene e sicurezza alimentare - Problematiche fitosanitarie emergenti - Nutrizione minerale e gestione irrigua - Coltivazioni e ambiente: implicazioni e interazioni - Elementi di patologia ed entomologia agraria - Implicazioni economiche delle pratiche agrarie - Metodi e tecniche di trasformazione artigianale di prodotti agricoli primari in prodotti alimentari - Caratteristiche dei prodotti, norme, criteri e parametri di qualità - Pratiche agronomiche - Principi di ecologia - Tecniche di realizzazione di nuovi impianti - Componenti e funzioni della trattoria agricola e macchine operatrici - Tecniche di manutenzione ordinaria - Tecniche di saldatura - Elementi di contabilità generale - Elementi di matematica finanziaria - Struttura del bilancio aziendale - Normativa amministrativo-fiscale di settore - Processo amministrativo-contabile - RegISTRAZIONI contabili ai fini IVA - S.W.O.T Analysis - Investimenti e finanziamenti: tipologie, caratteristiche, opportunità e rischi - Metodi di valutazione delle performance economiche aziendali - Modalità di classificazione dei costi aziendali - Peculiarità dei diversi canali di vendita - Principi di marketing strategico e operativo - Software applicativi per la gestione della contabilità - Norme, requisiti e peculiarità dell'attività agrituristica - Lavoro autonomo e lavoro subordinato - Elementi di marketing dei prodotti agricoli - La cooperazione trentina: storia, caratteristiche, evoluzione, prospettive. - Principi di ecologia. - Equilibrio naturale ed artificiale. - Coltivazione e ambiente: implicazioni e interazioni. - Caratteristiche organolettiche, chimiche, fisiche e

<p>base dell'efficienza aziendale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare il bilancio aziendale- - Identificare le implicazioni delle peculiarità dell'attività agricola dal punto di vista contabile e fiscale - Valutare gli esiti contabili - Identificare e analizzare il mercato di riferimento per pianificare una strategia commerciale aziendale - Individuare e controllare gli indicatori di performance dell'efficienza ed efficacia aziendale - Utilizzare software a supporto della gestione amministrativo-contabile - Identificare gli elementi tipici dell'esercizio dell'attività agrituristica e le normative di riferimento - Identificare le tipologie di contratto di assunzione nel settore. - Individuare le peculiarità dell'imprenditore agricolo - Identificare le caratteristiche principali del mercato agricolo, i suoi soggetti e il suo funzionamento. - Identificare le caratteristiche dell'impresa cooperativa, le sue modalità di funzionamento, le opportunità e prospettive. - Identificare le ricadute dell'agricoltura sull'ambiente - Identificare gli aspetti positivi e negativi dell'agricoltura moderna. - Identificare le condizioni di equilibrio naturale ed artificiale - Individuare le caratteristiche chimiche e organolettiche della carne e applicare tecniche di trasformazione della carne e dei suoi derivati. - Assicurare il rispetto delle norme comunitarie per l'igiene della carne e dei suoi derivati - Individuare ed utilizzare le potenzialità della tecnologia in campo agricolo - Applicare le tecniche base del disegno tecnico con strumenti tradizionali - Consultare, leggere e comprendere documenti catastali - Applicare pratiche apistiche - Valuta i rischi nel proprio contesto lavorativo - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari - Adottare i comportamenti richiesti nelle situazioni di primo soccorso - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni 	<p>biologiche della carne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processo di trasformazione per diverse tipologie di prodotto - Strumenti topografici elementari per le misurazioni in campo - Il fabbricato rurale tipo nei suoi elementi costitutivi fondamentali - Agrimensura - Agricoltura di precisione - L'apicoltura: caratteristiche, pratiche e tecniche. - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Pratiche e tecniche di valutazione del rischio. - Requisiti di sicurezza delle macchine. - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Caratteristiche e uso dei prodotti fitosanitari. - Tecniche di difesa e impatto ambientale - Caratteristiche delle macchine per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. - Normativa sulla sicurezza alimentare. - Metodo HACCP e autocontrollo. - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Pratiche e tecniche di valutazione del rischio. - Requisiti di sicurezza delle macchine. - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo dell'animale - Patologie della sfera riproduttiva
--	--

<p>o controlli ed elaborazioni</p> <ul style="list-style-type: none">- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)- Utilizzare prodotti fitosanitari e identificare i rischi connessi- Impostare ed applicare una corretta gestione dei prodotti fitosanitari- Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari e le procedure da rispettare- Utilizzare le tecniche dell'inseminazione artificiale- Applica l'inseminazione strumentale	
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

TECNICO IMPRENDITORE AGRICOLO IN
ORTOFLOROVIVAISMO E VERDE

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi base di Botanica generale e sistematica - Principi base di chimica e fisica - Principi base di biochimica - Principi base di citologia ed istologia - Principi base di genetica e miglioramento genetico - Elementi di pedologia, agroclimatologia e agronomia - Principi base di zoologia - Principi di ecologia - Principali elementi di rischio chimico, fisico e biologico correlati al settore di riferimento

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comuni a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile

<p>utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi di sistematica dei viventi. - Elementi di ecologia. - Elementi di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi di microbiologia applicata. - Elementi di biologia. - Ecologia applicata. - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - I prodotti fitosanitari - Principali normative per l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari - I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Strategie matematiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Complementi di matematica di settore : - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comuni a tutti i percorsi

AREA STORICA, GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e argomentare le specificità del diritto agrario - Cogliere le peculiarità della figura dell'imprenditore agricolo e le sue diverse tipologie - Valutare la rispondenza delle caratteristiche dell'azienda ai requisiti per l'iscrizione all'Archivio provinciale delle imprese agricole - Identificare opportunità e vincoli normativi dell'impresa familiare - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Saper individuare le diverse caratteristiche del lavoro autonomo e subordinato - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Saper individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fonti del diritto agrario - La specificità della competenza legislativa provinciale in agricoltura - L'imprenditore, l'impresa e l'azienda - L'Archivio provinciale delle imprese agricole - L'impresa familiare diretto-coltivatrice - La manodopera nell'azienda agricola - Le diverse forme giuridiche dell'impresa agricole - I diritti reali di godimento relativi al fondo rustico

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica, giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le modalità per acquisire e condurre il fondo rustico - Individuare e analizzare le caratteristiche dei diritti reali di godimento - Individuare gli interlocutori e gli adempimenti richiesti per l'avvio dell'attività d'impresa - Consultare atti tavolari e catastali - Individuare i soggetti e la tipologia di figure legittimati all'operatività aziendale - Individuare la forma giuridica più idonea alla gestione dell'impresa agricola - Identificare le implicazioni dell'attività agricola dal punto di vista fiscale - Individuare le opportunità offerte dagli strumenti pubblici di sostegno finanziario di settore - Individuare i limiti posti al diritto di proprietà al fine di tutelare il singolo e la collettività - Avviamento dell'impresa agricola e le diverse forme giuridiche di conduzione dell'azienda agricola - Comprendere il ruolo della PAC in agricoltura - Descrivere il ruolo dell'agricoltura nel rispetto dell'ambiente e nello sviluppo della sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologie e figure dell'imprenditorialità agricola - I diritti reali relativi al fondo rustico - Le prelazioni legali agrarie - Modalità di avvio dell'attività d'impresa e soggetti istituzionali di riferimento - Le società - Normative urbanistiche, ambientali, civilistiche relative alle pratiche agronomiche - Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario - Piano di sviluppo rurale - La cooperazione europea tra gli Stati - La politica agricola comune e l'organizzazione dei mercati agricoli - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

- Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri
- Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- Definire, coordinare, curare, valutare l'organizzazione, la gestione e lo sviluppo di attività/progetti aziendali
- Intervenire nella produzione vivaistica, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali
- Realizzare, curare e mantenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali
- Collaborare alla progettazione di aree verdi, parchi e giardini sulla base delle caratteristiche del sito e delle esigenze del committente
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Utilizzare le tecniche della rappresentazione grafica - Applicare le convenzioni del disegno tecnico - Applicare le costruzioni geometriche nella risoluzione di problemi - Utilizzare il metodo delle proiezioni ortogonali - Applicare le convenzioni del disegno edile e del verde 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Fondamenti di disegno - Norme UNI per il disegno tecnico - Richiami di geometria piana - Sistema di rappresentazione delle proiezioni ortogonali - Unità di misura - Scale di rappresentazione - Principi di quotatura - Convenzioni del disegno edile e del verde - Principali caratteri tipologici dei fabbricati strumentali ad uso agricolo - Tipologie di fabbricato agricolo - Spazio verde - Nozioni elementari di topografia - Elementari strumenti topografici

<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare in scala un fabbricato agricolo, un sesto d'impianto ed uno spazio verde - Utilizzare semplici strumenti topografici - Rilevare un manufatto strumentale a carattere agricolo ed uno spazio verde - Effettuare le operazioni di rilievo topografico e restituzione grafica - Classificare le piante, riconoscere le principali famiglie botaniche, le parti morfologiche e relative funzioni - Applicare tecniche di propagazione gamica ed agamica - Scegliere e utilizzare correttamente gli attrezzi per le diverse lavorazioni - Applicare le principali tecniche agronomiche di lavorazione del terreno - Applicare le corrette tecniche di semina, trapianto e rinvaso delle piante ortofloricole - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Cercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Rilievo topografico - Elementi di disegno topografico - Elementi di botanica generale e sistematica - Propagazione gamica e agamica - Tecniche di lavorazione del terreno e ammendamento - Tecniche di semina e trapianto - Contenitori per la propagazione e la coltivazione delle piante ortofloricole - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	--

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore

<ul style="list-style-type: none"> - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le tecniche di propagazione delle piante - Applicare alcune tecniche di coltivazione fuori suolo - Scegliere i substrati di coltivazione e terricci per le semine e trapianti ed effettuare le analisi delle caratteristiche chimiche - Preparare una soluzione nutritiva di fertirrigazione - Riconoscere le principali specie utilizzate nel verde - Applicare le tecniche di potatura secca e verde - Riconoscere i colori, i corretti abbinamenti di colore – forma – proporzioni - Rilevare un appezzamento /area verde e utilizzare attrezzi e strumenti di misurazione - Praticare la manutenzione ordinaria di un'area verde - Scegliere l'impianto di irrigazione ed effettuare la manutenzione - Elaborare un preventivo - Raccogliere i prodotti ortofloricoli e applicare le tecniche di prima lavorazione, conservazione e confezionamento - Progettare e realizzare piani di rotazione, consociazione e concimazione - Applicare tecniche di controllo delle avversità biotiche e abiotiche - Applicare nozioni elementari di matematica finanziaria - Applicare procedure di gestione e di registrazione documenti contabili - Correlare gli esiti contabili alle scelte strategiche aziendali - Effettuare semplici scelte tecnico-economiche sulla base dell'efficienza aziendale - Elaborare il bilancio aziendale - Identificare le implicazioni delle peculiarità dell'attività agricola dal punto di vista contabile e fiscale - Valutare gli esiti contabili - Identificare e analizzare il mercato di riferimento per pianificare una strategia commerciale aziendale - Individuare e controllare gli indicatori di performance dell'efficienza ed efficacia aziendale - Utilizzare software a supporto della gestione amministrativo-contabile - Identificare gli elementi tipici dell'esercizio dell'attività agrituristica e le normative di riferimento - Identificare le tipologie di contratto di assunzione nel 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Vivaistica ornamentale, orticola e frutticola - Normativa vigente sulla certificazione del materiale di propagazione - Miglioramento genetico dei vegetali - Tecniche di coltivazione fuori suolo - Substrati di coltivazione e loro analisi - Cenni di chimica e basi della fertirrigazione - Coltivazione di arbusti ed alberi ornamentali - Potatura delle piante ornamentali - Colori, forme, caratteri e proporzioni - Rilievo di un'area agricola e/ verde e strumentazione specifica - Tecniche agronomiche e colturali per la gestione e manutenzione di aree verdi - Impianti irrigui - Impianti tecnologici relativi alle aree verdi - Preventivo e rapporto fornitori/clienti - Principali tecniche di raccolta dei prodotti orticoli e preparazione dei prodotti ornamentali - Piani di rotazione, consociazione e concimazione - Fitopatologia ed entomologia applicata - Piani di difesa - Gestione del clima nelle strutture di protezione - Strumenti informatici/digitali per il monitoraggio delle colture protette e in pieno campo - Principi e tecniche di agricoltura sostenibile e tutela della biodiversità - Elementi di contabilità generale - Elementi di matematica finanziaria - Struttura del bilancio aziendale - Normativa amministrativo-fiscale di settore - Processo amministrativo-contabile - Registros contabili ai fini IVA - S.W.O.T Analysis - Investimenti e finanziamenti: tipologie, caratteristiche, opportunità e rischi - Metodi di valutazione delle performance economiche aziendali - Modalità di classificazione dei costi aziendali - Conoscenza delle peculiarità dei diversi canali di vendita - Principi di marketing strategico e operativo - Software applicativi per la gestione della contabilità - Norme, requisiti e peculiarità dell'attività agrituristica - Lavoro autonomo e lavoro subordinato - Elementi di marketing dei prodotti agricoli - La cooperazione trentina: storia, caratteristiche, evoluzione, prospettive - Principi di ecologia - Equilibrio naturale ed artificiale - Coltivazione e ambiente: implicazioni e interazioni - Caratteristiche organolettiche, chimiche, fisiche e biologiche della carne - Processo di trasformazione per diverse tipologie di
---	---

<p>settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare le peculiarità dell'imprenditore agricolo - Identificare le caratteristiche principali del mercato agricolo, i suoi soggetti e il suo funzionamento - Identificare le caratteristiche dell'impresa cooperativa, le sue modalità di funzionamento, le opportunità e prospettive - Identificare le ricadute dell'agricoltura sull'ambiente - Identificare gli aspetti positivi e negativi dell'agricoltura moderna - Identificare le condizioni di equilibrio naturale ed artificiale - Individuare le caratteristiche chimiche e organolettiche della carne e applicare tecniche di trasformazione della carne e dei suoi derivati - Assicurare il rispetto delle norme comunitarie per l'igiene della carne e dei suoi derivati - Adottare tecniche di nutrizione e irrigazione - Individuare ed utilizzare le potenzialità della tecnologia in campo agricolo - Applicare le tecniche base del disegno tecnico con strumenti tradizionali - Applicare pratiche apistiche - Valuta i rischi nel proprio contesto lavorativo - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Identificare le modalità di utilizzo dei prodotti fitosanitari e identificare i rischi connessi - Impostare ed applicare una corretta gestione dei prodotti fitosanitari - Applicare le normative sulla sicurezza nel lavoro - Valuta i rischi connessi a determinati contesti lavorativi. - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari e le procedure da rispettare - Utilizzare le tecniche dell'inseminazione artificiale - Applica l'inseminazione strumentale 	<p>prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evoluzione della gestione irrigua e fertilizzazione del suolo - Strumenti topografici elementari per le misurazioni in campo - Descrizione di un fabbricato tipo nei suoi elementi costitutivi fondamentali - Agricoltura di precisione - L'apicoltura: caratteristiche, pratiche e tecniche - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo - Pratiche e tecniche di valutazione del rischio - Requisiti di sicurezza delle macchine - Primo soccorso - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Caratteristiche e uso dei prodotti fitosanitari. - Tecniche di difesa e impatto ambientale - Caratteristiche delle macchine per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. - Normativa sulla sicurezza alimentare. - Metodo HACCP e autocontrollo. - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Pratiche e tecniche di valutazione del rischio. - Requisiti di sicurezza delle macchine. - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo dell'animale - Patologie della sfera riproduttiva
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO DELLA MODELLAZIONE E
FABBRICAZIONE DIGITALE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

PRIMO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Grandezze fisiche e loro unità di misura - Materiali di settore: caratteristiche, funzionalità e utilizzo - Principi di fisica legati alle applicazioni del settore - Principi di metrologia - Fenomeni elettronici alla base della produzione e trasformazione di energia - Caratteristiche dei fenomeni ondulatori - Aspetti relativi al rischio elettrico e chimico -

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

SECONDO BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e

<p>strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>smaltimento dei rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Simbologie, grandezze e unità di misura di riferimento - Grandezze fisiche e loro unità di misura con particolare riferimento a quelle utilizzate nel settore - Fenomeni elettronici alla base della produzione e trasformazione di energia - Componenti e leggi fondamentali dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'elettromagnetismo - Onde elettromagnetiche: principi e misure - Principi di fisica legati alle applicazioni del settore - Principi fisici applicati nella sensoristica e negli attuatori - Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo - Aspetti relativi al rischio elettrico e chimico - Concetto di funzione - Applicativi per la gestione di informazioni e dati - Tecniche di elaborazione di preventivi e consuntivi - Elementi di budgeting - Complementi di matematica del settore: calcolo del break-even point - Dominio di funzioni - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Rilevare i bisogni del cliente e del mercato ideando modelli e prototipi

Sviluppare il disegno ed elaborare il concept definendo tecnologie, strumenti, attrezzature e materiali.

Produrre documentazione tecnica di avanzamento e rendicontazione dei costi relativamente alle attività svolte e materiali di presentazione e comunicazione dei prodotti

Progettare componenti, manufatti e modelli attraverso l'utilizzo di software CAD 3D interpretando le indicazioni tecniche

Realizzare prototipi e manufatti in varie scale con tecnologie additive e sottrattive, programmando le macchine e gestendo le fasi di lavorazione, controllo della produzione e finitura

Elaborare l'interazione e l'attivazione/controllo automatici dei manufatti con altri oggetti o con l'ambiente, applicando sistemi di automazione supportati da microcontrollori e sensori/attuatori

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Elaborare un progetto di un semplice manufatto di design o di suoi particolari costruttivi sulla base delle 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Elementi di sensoristica: tipologie e caratteristiche di base - Modelli geometrici - Norme e convenzioni relative agli elaborati grafici - Principale simbologia unificata - Progettazione di un prodotto di design - Metodi di rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie - Metodi di reportistica di progetto e schede delle fasi di lavorazione

<p>istruzioni ricevute e della documentazione del progetto, tenendo conto delle diverse tipologie di prototipazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare l'interazione e l'attivazione/controllo automatici dei manufatti con altri oggetti o con l'ambiente - Applicare semplici tecniche per la renderizzazione tridimensionale del modello - Applicare tecniche del disegno manuale - Eseguire schizzi di particolari - Esportare il modello virtuale in un formato adatto alla stampa tridimensionale su diversi supporti e con diversi metodi e processi - Identificare i principali simboli del disegno tecnico - Leggere disegni tecnici basati su diversi metodi di rappresentazione - Progettare semplici applicazioni di sensori/attuatori per far interagire manufatti tra loro e con l'ambiente - Rilevare forme e quote da modello - Utilizzare la rappresentazione in scala - Utilizzare software 2D e 3D per elaborazione digitale del modello - Utilizzare microcontrollori, sensori ed attuatori per comandare azioni in funzione di parametri fisici rilevati - Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità - Applicare tecniche di prototipazione rapida - Utilizzare diversi tipi di software per la stampa 3D (software di slicing) - Utilizzare indicazioni di appoggio e/o istruzioni della fase di progettazione virtuale per predisporre le diverse fasi di lavorazione - Utilizzare sensori, persone e ambienti - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Cercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e 	<ul style="list-style-type: none"> - Scale di rappresentazione numeriche e grafiche - Software di progettazione tridimensionale - Supporti di stampa tridimensionale - Tecniche del disegno manuale - Tecniche di disegno CAD - Tecniche e procedure per l'elaborazione di mock-up e per la prototipazione rapida - Tecniche e tecnologie di modellazione tridimensionale - Tecniche, processi e strumenti IOT - Attrezzature, risorse umane, strumentali e tecnologiche della lavorazione dei manufatti / beni artistici - Software per l'elaborazione a stampa 3D di modelli tridimensionali (software di slicing) - Tecniche per l'utilizzo e l'integrazione di microcontrollori, sensori/attuatori e sistemi interattivi - Tipologie di processi di stampa tridimensionale (additiva e sottrattiva) - Tipologie macchine da stampa tridimensionale - Trattamento dei materiali per la creazione di modelli tridimensionali - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e
---	--

<p>sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<p>dell'utente di videotermini.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	---

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Ideare soluzioni estetiche figurative per lo sviluppo di prodotti di design, attraverso un'analisi delle tendenze, delle richieste del mercato e in coerenza con vincoli, opportunità e identità del committente - Individuare e progettare gli elementi che costituiscono la forma e la funzione, tenendo conto della struttura del prodotto e avendo la consapevolezza dei relativi fondamenti culturali, sociali, commerciali, storico-stilistici ed estetici che interagiscono con il proprio processo creativo - Gestire l'iter progettuale di un prodotto di design - Applicare principi e tecnologie dell'Interaction Design per facilitare e personalizzare l'esperienza d'uso di prodotti/manufatti - Applicare tecniche di ricerca avanzata per lo sviluppo delle proprie idee - Applicare tecniche per ambientazione e rendering nelle presentazioni dei prodotti - Elaborare progetti, stabilendo nessi, confronti e collegamenti personali tra il proprio prodotto e le conoscenze acquisite negli altri insegnamenti - Progettare modalità e processi di interazione automatizzata tra oggetti e con uomo e ambienti, attraverso sensori e attuatori - Sviluppare senso autocritico sulla propria idea creativa, in funzione delle richieste del cliente e della sostenibilità utilizzando le tecniche di Design Thinking - Utilizzare tecniche di modellazione grafica tridimensionale di vario tipo: solida, di superficie, 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Metodi e tecniche di Creative Problem Solving per lo Human Centered Design - Metodi e tecniche di Creative Thinking per il Concept di prodotto - Principi dell'interazione uomo-macchina: Human-Computer Interaction, interfaccia e usabilità - Tecniche di customizzazione del progetto e di personalizzazione del prodotto - Tecniche avanzate di progettazione e modellazione tridimensionale e Virtual Design - Tecniche avanzate di renderizzazione del modello tridimensionale - Tecnologia dell'Interaction Design applicata a sistemi interattivi - Elementi di sensoristica - Modulistica e reportistica per la documentazione tecnica e il controllo qualità - Procedure di manutenzione dei macchinari - Funzioni avanzate dei Software di settore per la stampa 3D - Strumenti di misura e collaudo - Strumenti informatici di management PLM del ciclo di progettazione e produzione - Tecniche avanzate di stampa e modellazione additiva e sottrattiva - Tecniche, strumenti e procedure per il controllo qualità - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore

<p>poligonale e parametrica</p> <ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche avanzate di stampa/modellazione additiva e sottrattiva- Scegliere le tecniche per modellazione e di prototipazione più adatte ai manufatti da creare- Utilizzare reti, sensori e attuatori per connettere e far interagire oggetti, persone e ambienti- Utilizzare strumenti di documentazione e gestione digitale del ciclo progettuale-produttivo- Valutare la corrispondenza tra la rappresentazione grafica digitale tridimensionale e il prototipo solido- Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza- Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni- Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto- Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO DELL'ANIMAZIONE TURISTICO
SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Metodo scientifico e unità di misura, realizzazione di erbari - Tavola periodica degli elementi - Principali forme di energia e leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche - Analisi di rappresentazioni tabellari e grafiche - Individuazione dei dati significativi, raccolta, organizzazione ed interpretazione dei dati raccolti - Livelli di organizzazione del corpo umano - Cellula e tessuti - Analisi dei sistemi scheletrico, locomotore, digerente circolatorio, respiratorio, escretore, nervoso e loro interazione - Sfere ecologiche: biosfera, atmosfera, idrosfera e litosfera e loro interazioni - Cicli biogeochimici, elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine, inquinamento delle sfere ecologiche - Introduzione alla meteorologia - Elementi di cartografia e utilizzo delle carte topografiche per l'orientamento sul territorio e la realizzazione di percorsi - Introduzione alla geologia e alle principali strutture geomorfologiche del territorio Trentino - Clima del Trentino, fasce climatiche e vegetazionali - Introduzione alla flora e fauna del Trentino

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Ipertermia, attacco ischemico, coronaropatie, infarto, scompenso cardiaco, aritmie, ipertensione, tecniche di primo soccorso e BLS e uso defibrillatore - Alimentazione sportiva - Sistemi immunitario, endocrino e riproduttore - Principali caratteristiche della biodiversità del Trentino - Geologia: rocce ignee, metamorfiche, sedimentarie - Storia geologica del Trentino - Orogenesi e formazioni delle Alpi - Geomorfologia, ghiacciai e cambiamenti climatici - Flora del Trentino: classificazione tramite l'uso di chiavi dicotomiche e riconoscimento delle principali specie arboree, arbustive ed erbacee - Fauna del Trentino: classificazione e filogenesi delle principali specie di vertebrati e invertebrati - Aree protette del Trentino - Idrologia: laghi, fiumi e falde acquifere - Meteorologia: cicloni, anticicloni e formazione delle precipitazioni - Idrologia e idrobiologia dei corsi d'acqua del Trentino - Geologia regionale, geomorfologia ghiacciai e cambiamenti climatici - Ecosistema bosco - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Elaborare programmi di azione di carattere ludico e/o sportivo, sulla base del contesto di riferimento e dei bisogni dei potenziali destinatari

Predisporre e adattare l'organizzazione dei servizi in funzione del contesto e dell'utenza

Accompagnare, affiancare e/o assistere il fruitore delle attività e dei servizi durante lo svolgimento degli stessi

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio tempo in base alle scadenze - Scegliere e predisporre strumenti, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature - Adottare comportamenti coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare comportamenti per prevenire danni alla salute a sé e agli altri cogliendo le situazioni di rischio degli ambienti di riferimento - Identificare quali sono le capacità condizionali coinvolte durante l'allenamento - Gestire gli elementi essenziali dei processi relazionali e comunicativi nell'ambito della prestazione sportiva - Individuare le parti dell'apparato locomotore coinvolte in un'esercitazione fisica - Valutare il profilo altimetrico e di difficoltà del tracciato utilizzando carte topografiche e GPS - Adottare comportamenti per prevenire danni alla salute a sé e agli altri in ambienti a basso rischio - Descrivere le risorse territoriali che costituiscono l'attrazione turistica di un determinato contesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - L'allenamento: piano di lavoro, autovalutazione, feedback dell'allenatore - Valutazione della prestazione agonistica - L'apparato locomotore: sistemi scheletrico e muscolare, articolazioni, legamenti e tendini - Aspetti naturalistici e storici del territorio - Elementi di topografia - Normative, procedure e protocolli di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale - Abbigliamento ed equipaggiamento - Elementi di dietologia - Tecniche di rappresentazione grafica dell'itinerario - Segnali di divieto e prescrizioni correlate - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio - Tecnica della camminata in montagna - Tecniche di accoglienza - Tecniche di animazione ludico- ricreativa e sportiva - Tecniche di ascolto e comunicazione - Elementi di pedagogia

<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare gli elementi caratteristici delle attività di animazione a cui si partecipa - Adottare metodiche e tecniche per favorire l'aggregazione e la socializzazione tra i partecipanti alle attività - Applicare tecniche di animazione di diverso ordine e di diversa tipologia - Documentare le attività secondo le procedure previste - Esercitare la pratica specifica di varie attività sportive individuali e di gruppo, curando la gestualità nel rispetto dello standard previsto dalle specifiche certificazioni di settore - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali - Avviare un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - Comprendere e gestire gli elementi essenziali dei processi relazionali e comunicativi che si attivano nelle diverse situazioni valorizzando i diversi punti di vista - Cogliere le principali manifestazioni soggettive e comportamentali delle emozioni di base - Collaborare in un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso - Identificare i principali tipi di relazione che si instaurano tra i componenti di un gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> - Fattori psicologici, fisiologici e motori disciplinari - Giochi per lo sviluppo degli schemi motori di base. - Attività ludico-motorie e pre sportive - Sviluppo del bambino fino a 10 anni - Preadolescenza e adolescenza - Tecniche, comportamenti e autovalutazione nell'allenamento e nella prestazione agonistica - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network e i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - Psicofisiologia dello stress e attività turistico-sportiva - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - La narrazione: pratiche e strumenti per costruire la propria identità personale e professionale - L'autovalutazione: pratiche e strumenti
--	--

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare comportamenti consapevoli nell'alimentazione - Individuare le proprie capacità e limiti in ambito sportivo - Relazionarsi all'interno di uno staff sportivo - Collaborare in un gruppo sportivo per la costruzione di una prestazione condivisa e identificare i principali tipi di relazione che si instaurano tra i componenti - Utilizzare modalità di lavoro finalizzate alla costruzione di reti di relazione - Individuare le destinazioni turistiche sostenibili di un territorio - Progettare attività di animazione sportiva utilizzando le risorse del territorio di riferimento - Determinare focus autentici e personalizzabili di un accompagnamento - Identificare i punti di forza, di debolezza e di miglioramento delle esperienze di animazione turistico sportiva - Indicare comportamenti per prevenire danni alla salute a sé e agli altri individuando le situazioni pericolose in ambienti a rischio medio - Attuare misure di primo soccorso e di pronto intervento che non abbiano carattere di invasività - Programmare l'alimentazione in funzione del consumo energetico - Relazionarsi nei vari ambiti e con diversi interlocutori con empatia, atteggiamento accogliente e collaborativo - Personalizzare l'attività di animazione in funzione dell'utenza - Occuparsi del benessere del cliente disabile 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - L'allenamento: piano di lavoro, autovalutazione, feedback dell'allenatore - Valutazione della prestazione agonistica - Programmazione sportiva - Il comportamento emotivo dell'atleta - Il giudizio e la prestazione - Tecniche per ridurre gli infortuni - La riabilitazione dell'atleta - La resilienza nell'atleta - Il sistema turistico trentino - L'accompagnamento storico del Trentino - La storia geologica del territorio trentino - Flora, fauna, ecologia del territorio - Ecosistema bosco - Elementi di topografia - Elementi di customer satisfaction - Sistema muscolare e locomotore, catene muscolari, interazione muscolo-tendinee ed articolari, movimento funzionale - Elementi di pedagogia - Interventi di primo soccorso - Elementi di dietologia e alimentazione: funzione plastica, energetica, bio-regolatrice degli alimenti - Responsabilità e locus of control - L'aspetto esteriore, l'igiene, la postura, i gesti ed il linguaggio nelle relazioni interpersonali - Abbigliamento ed attrezzatura: materiale tecnico per attività outdoor e sportive - Tecnica della camminata in montagna - Deontologia professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento - Psicofisiologia dello stress e attività turistico-sportiva - Lavoro di squadra: clima e obiettivi - Tecniche di ascolto e comunicazione - Tecniche di mediazione linguistica e culturale - Le esigenze della persona disabile - Tecniche di gestione del reclamo - Tecniche di negoziazione e problem solving - Preparazione fisica, programmazione e piani di

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo - Esercitare la pratica specifica di varie attività sportive individuali e di gruppo, curando la gestualità nel rispetto dello standard previsto dalle specifiche certificazioni di settore (patentini/brevetti) - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Sviluppare progressivamente un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - Partecipare attivamente alle attività di un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso, cogliendo e valorizzando i desideri e i bisogni dei componenti - Ricostruire il proprio percorso di apprendimento, descrive e valuta le attività svolte, i risultati raggiunti, le difficoltà incontrate, la coerenza fra il progetto formativo, professionale e personale iniziale e le esperienze vissute - Riflettere in modo critico, costruttivo e con iniziativa sul proprio processo di apprendimento, ponendo in relazione vissuti e acquisizioni con le prefigurazioni rispetto alla propria vita quotidiana e professionale - Manifestare consapevolezza delle proprie capacità, attitudini, aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare 	<p>allenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche, comportamenti e valutazione nell'allenamento e nella prestazione agonistica - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E
ACCOGLIENZA PER LA RICETTIVITA'
TURISTICA**

Area Matematica e scientifica
Area Storica, giuridica ed economica
Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi di geomorfologia - Elementi di geologia regionale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile

<p>utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Tracciare grafici e riconoscere le caratteristiche di diversi tipi di funzioni - Leggere e interpretare grafici riconoscendo le diverse caratteristiche delle funzioni - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi del paesaggio trentino - Elementi di botanica - Elementi di ecologia - Il Trentino: ambiente, territorio, flora, fauna, vegetazione, mineralogia, ittiologia, aree protette, strategie conservazionistiche, di sfruttamento e valorizzazione - Patrimonio enogastronomico del Trentino - Forme di disabilità: funzioni e strutture corporee, attività e partecipazione, fattori ambientali e personali - Forme di intolleranze e allergie ambientali e alimentari - Elementi di matematica finanziaria - Radicali - Equazioni esponenziali - Definizione e proprietà del logaritmo - Equazioni logaritmiche - Problemi di scelta tra due o più alternative - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Costruzione e lettura di diversi tipi di grafici - Studio di funzione: campi di esistenza, intersezione con gli assi, segni, simmetrie, asintoti. - Costruzione e lettura di grafici di funzioni algebriche ed empiriche - Derivate prima: calcolo e interpretazione grafica - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le testimonianze di interesse storico-culturale del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica - Identificare le principali componenti sociali ed economiche del sistema turistico trentino - Individuare le peculiarità organizzative dell'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale - Identificare il prodotto turistico trentino come un insieme di fattori geografici, sociali ed economici - Identificare i principali attori del sistema turistico trentino - Cogliere le diverse forme di turismo trentino - Identificare i sistemi di comunicazione e di trasporto del Trentino - Individuare gli effetti sociali, culturali ed economici delle attività turistiche sul territorio trentino 	<ul style="list-style-type: none"> - Le risorse turistiche del territorio trentino: tipologie, caratteristiche, proprietà - Il sistema turistico del territorio trentino: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto - Aree, luoghi, beni, risorse del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica - Fattori geografici per lo sviluppo delle attività turistiche in Trentino - Patrimonio storico-artistico, culturale ed etnografico ed del territorio trentino - Elementi di cartografia - Elementi di topografia - Reti di trasporto urbane ed extra-urbane in Trentino

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità della struttura/servizio - Applicare strategie di marketing operativo - Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting - Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente - Applicare tecniche per l'individuazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target / esigenze di clientela - Cogliere il posizionamento dell'offerta e della struttura dei servizi di ricettività, fieristici e culturali - Cogliere le diverse forme di turismo - Cogliere vincoli ed opportunità che caratterizzano il rapporto di lavoro del personale che opera nel settore turistico, fieristico e culturale - Contribuire all'ideazione di progetti promozionali - Distinguere le tipologie di professioni turistiche e la disciplina cui sono sottoposte - Identificare e valorizzare nelle attività e nei supporti promozionali i tratti distintivi delle diverse identità culturali dei potenziali clienti - Identificare i fattori geografici che favoriscono lo sviluppo delle attività turistiche - Identificare i principali attori del sistema turistico, fieristico e culturale - Identificare i principali canali di distribuzione del prodotto turistico, fieristico e culturale - Identificare le diverse tipologie di contratti di lavoro del settore turistico, fieristico e culturale - Identificare le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa - Identificare, selezionare e valorizzare progetti promozionali già in essere coerenti e di supporto alle attività di aggiornamento e diffusione dei servizi - Individuare e orientarsi nella normativa del settore turistico, fieristico e culturale - Individuare i soggetti pubblici o privati che operano nel settore turistico, fieristico e culturale - Individuare ruolo, interdipendenze, tendenze e macrofenomeni socio economici che determinano i cambiamenti del settore e del mercato turistico, fieristico e culturale - Leggere i caratteri di un territorio attraverso i rapporti esistenti tra situazioni geografiche e storiche e il patrimonio culturale - Leggere e valorizzare le potenzialità di un territorio in termini di inclusività e accessibilità - Selezionare, promuovere, valorizzare le risorse enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio - Disposizioni sanitarie internazionali - Disposizioni sanitarie internazionali - Elementi di analisi dell'andamento del mercato turistico, fieristico e culturale e della concorrenza - Elementi di contrattualistica commerciale - Elementi di contrattualistica di settore - Elementi di customer satisfaction - Elementi di marketing operativo dei prodotti e dei servizi turistici, fieristici e culturali - Elementi di organizzazione aziendale in ambito turistico, fieristico e culturale - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici, fieristici e culturali - Figure professionali del settore turistico, fieristico e culturale e relativa normativa - Fonti statistiche, cartografiche e bibliografiche - Il mercato turistico, fieristico e culturale: caratteristiche e tendenze quantitative e qualitative - Il prodotto turistico, fieristico e culturale: fattori costitutivi, ciclo di vita, canali distributivi - Il sistema turistico, fieristico e culturale: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto - L'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale: struttura elementare, tipologie di aziende e caratteristiche del loro funzionamento - Modelli e forme di turistico, fieristico e culturale - Normativa relativa ai documenti di viaggio nei paesi europei ed extraeuropei - Potenzialità e fattori di attrazione turistica - Principi di fidelizzazione del cliente - Risorse e opportunità enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio - Soggetti che operano nel settore turistico, fieristico e culturale, compiti e funzioni delle istituzioni locali nei rapporti con le imprese - Standard di qualità delle strutture / servizi - Tecniche di analisi e preventivazione dei costi - Tecniche di definizione dei prezzi - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Tipologie dei mezzi di trasporto e delle modalità di accompagnamento - Tipologie, struttura e contenuti dei contratti di lavoro nel settore turistico, fieristico e culturale - Servizi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla progettazione/miglioramento di prodotti/servizi, rilevando e interpretando dati e informazioni

Concorrere alla promozione del servizio offerto curandone la diffusione e l'aggiornamento in integrazione con la promozione turistica del territorio

Ottimizzare il servizio di ricevimento, accoglienza e assistenza dell'ospite/cliente in base alle strategie aziendali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Avviare un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - Comprendere e gestire gli elementi essenziali dei processi relazionali e comunicativi che si attivano nelle diverse situazioni valorizzando i diversi punti di vista - Cogliere le principali manifestazioni soggettive e comportamentali delle emozioni di base - Collaborare in un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso - Identificare i principali tipi di relazione che si instaurano tra i componenti di un gruppo - Identificare le diverse tipologie di cliente - Cogliere e collocare i diversi stili/approcci di accoglienza della clientela a seconda del contesto - Descrivere le modalità di interazione col cliente per cogliere i suoi bisogni e per assicurare il loro soddisfacimento - Identificare gli aspetti organizzativi e le interrelazioni del proprio lavoro - Identificare gli elementi di funzionalità della struttura/reparto - Cogliere le interconnessioni organizzative tra i diversi reparti della struttura e ruoli esercitati dagli operatori - Identificare le risorse strumentali del reparto - Cogliere le implicazioni delle attività di reparto in termini di sicurezza sul lavoro e di sostenibilità ambientale - Cogliere i criteri di allestimento degli spazi per l'accoglienza e l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - La gestione del cliente - Tecniche di comunicazione - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nelle strutture ricettive - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - La tipologia di servizi del reparto - Elementi di organizzazione aziendale in ambito turistico ricettivo - Materiali informativi e promozionali della struttura ricettiva: tipologie di supporto, linguaggi, criteri grafici e di allestimento, tecniche espositive e distributive - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea.

<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le modalità di allestimento, esposizione e distribuzione di materiali informativi - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé

<p>norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - sviluppare progressivamente un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - partecipare attivamente alle attività di un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso, cogliendo e valorizzando i desideri e i bisogni dei componenti - ricostruire il proprio percorso di apprendimento, descrive e valuta le attività svolte, i risultati raggiunti, le difficoltà incontrate, la coerenza fra il progetto formativo, professionale e personale iniziale e le esperienze vissute - riflettere in modo critico, costruttivo e con iniziativa sul proprio processo di apprendimento, ponendo in relazione vissuti e acquisizioni con le prefigurazioni rispetto alla propria vita quotidiana e professionale - manifestare consapevolezza delle proprie capacità, attitudini, aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare - Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni nel contesto di servizio - Esporre informazioni e argomentare con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto di servizio - Applicare tecniche di interazione col cliente nel servizio di accoglienza per la rilevazione e soddisfacimento del fabbisogno - Applicare tecniche e utilizzare strumenti di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Gestire le prenotazioni con strumenti offline e online - Cogliere le modalità e le attenzioni necessarie nell'accoglienza del cliente - Identificare criteri e approcci informativi e promozionali dei servizi della struttura - Cogliere le modalità e le attenzioni necessarie nell'assistenza del cliente durante la sua permanenza in struttura - Elaborare documenti contabili di vendita - Elaborare preventivi standard e personalizzati - Simulare la gestione di reclami e situazioni critiche - Fornire informazioni e supportare contatti per fruire di servizi di turismo inclusivo e accessibile (strutture, eventi, percorsi, mobilità) - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della funzionalità della struttura/reparto - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/servizio - Effettuare l'allestimento, l'esposizione e la distribuzione di materiali informativi - Identificare situazioni, approcci e modalità di proposta di miglioramento degli standard di ricevimento e accoglienza - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza 	<ul style="list-style-type: none"> - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - La narrazione: pratiche e strumenti per costruire la propria identità personale e professionale - L'autovalutazione: pratiche e strumenti - Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici di settore - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - Funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti organizzativi e professionali - Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione, di testi e documentazione tecnica - Tecniche di gestione dei reclami - Tecniche di negoziazione - Procedure di front e back office - Strumenti e software a supporto della gestione del reparto - Elementi di customer satisfaction - Principi di fidelizzazione del cliente - Tecniche di definizione dei costi e dei prezzi - Applicativi per la gestione delle prenotazioni - Servizi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti - Forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa, commerciale e promozionale - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - Standard di qualità della struttura / servizio - Tecniche di comunicazione - Tecniche di gestione dei reclami - Tecniche di gestione del cliente - Tecniche di preventivistica - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nelle strutture ricettive - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Criteri di scelta degli strumenti web in base all'utilizzo e allo scopo - Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e sharing utilizzate nel settore turistico - Normativa inerente il web - Normativa inerente il web: regolamento fiscale, privacy, copyright - Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social - Strumenti e software a supporto della gestione
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Ricercare, acquisire, valutare l'affidabilità e gestire dati e informazioni a supporto delle attività di ideazione, elaborazione, aggiornamento e comunicazione - Utilizzare servizi digitali pubblici e privati nonché differenti dispositivi digitali a supporto dell'attività - Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici digitali di settore - Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini - Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media - Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni ipermediali - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di interfacce grafiche di siti 	<p>dell'impresa ricettiva, turistica, fieristica, culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini - Software editor di siti internet - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Tecniche base di ripresa video - Tecniche di trattamento audio e video digitali - Tecniche fotografiche digitali
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E
ACCOGLIENZA PER LE AGENZIE TURISTICHE**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi di geomorfologia - Elementi di geologia regionale -

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile

<p>utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Tracciare grafici e riconoscere le caratteristiche di diversi tipi di funzioni - Leggere e interpretare grafici riconoscendo le diverse caratteristiche delle funzioni - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi del paesaggio trentino - Elementi di botanica - Elementi di ecologia - Il Trentino: ambiente, territorio, flora, fauna, vegetazione, mineralogia, ittiologia, aree protette, strategie conservazionistiche, di sfruttamento e valorizzazione - Patrimonio enogastronomico del Trentino - Forme di disabilità: funzioni e strutture corporee, attività e partecipazione, fattori ambientali e personali - Forme di intolleranze e allergie ambientali e alimentari - Elementi di matematica finanziaria - Radicali - Equazioni esponenziali - Definizione e proprietà del logaritmo - Equazioni logaritmiche - Problemi di scelta tra due o più alternative - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Costruzione e lettura di diversi tipi di grafici - Studio di funzione: campi di esistenza, intersezione con gli assi, segni, simmetrie, asintoti. - Costruzione e lettura di grafici di funzioni algebriche ed empiriche - Derivate prima: calcolo e interpretazione grafica - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - - Identificare le testimonianze di interesse storico-culturale del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica - Identificare le principali componenti sociali ed economiche del sistema turistico trentino - Individuare le peculiarità organizzative dell'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale - Identificare il prodotto turistico trentino come un insieme di fattori geografici, sociali ed economici - Identificare i principali attori del sistema turistico trentino - Cogliere le diverse forme di turismo trentino - Identificare i sistemi di comunicazione e di trasporto del Trentino - Individuare gli effetti sociali, culturali ed economici delle attività turistiche sul territorio trentino 	<ul style="list-style-type: none"> - - Le risorse turistiche del territorio trentino: tipologie, caratteristiche, proprietà - Il sistema turistico del territorio trentino: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto - Aree, luoghi, beni, risorse del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica - Fattori geografici per lo sviluppo delle attività turistiche in Trentino - Patrimonio storico-artistico, culturale ed etnografico ed del territorio trentino - Elementi di cartografia - Elementi di topografia - Reti di trasporto urbane ed extra-urbane in Trentino

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità della struttura/servizio - Applicare strategie di marketing operativo - Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting - Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente - Applicare tecniche per l'individuazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target / esigenze di clientela - Cogliere il posizionamento dell'offerta e della struttura dei servizi di ricettività, fieristici e culturali - Cogliere le diverse forme di turismo - Cogliere vincoli ed opportunità che caratterizzano il rapporto di lavoro del personale che opera nel settore turistico, fieristico e culturale - Contribuire all'ideazione di progetti promozionali - Distinguere le tipologie di professioni turistiche e la disciplina cui sono sottoposte - Identificare e valorizzare nelle attività e nei supporti promozionali i tratti distintivi delle diverse identità culturali dei potenziali clienti - Identificare i fattori geografici che favoriscono lo sviluppo delle attività turistiche - Identificare i principali attori del sistema turistico, fieristico e culturale - Identificare i principali canali di distribuzione del prodotto turistico, fieristico e culturale - Identificare le diverse tipologie di contratti di lavoro del settore turistico, fieristico e culturale - Identificare le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa - Identificare, selezionare e valorizzare progetti promozionali già in essere coerenti e di supporto alle attività di aggiornamento e diffusione dei servizi - Individuare e orientarsi nella normativa del settore turistico, fieristico e culturale - Individuare i soggetti pubblici o privati che operano nel settore turistico, fieristico e culturale - Individuare ruolo, interdipendenze, tendenze e macrofenomeni socio economici che determinano i cambiamenti del settore e del mercato turistico, fieristico e culturale - Leggere i caratteri di un territorio attraverso i rapporti esistenti tra situazioni geografiche e storiche e il patrimonio culturale - Leggere e valorizzare le potenzialità di un territorio in termini di inclusività e accessibilità - Selezionare, promuovere, valorizzare le risorse enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio - Disposizioni sanitarie internazionali - Disposizioni sanitarie internazionali - Elementi di analisi dell'andamento del mercato turistico, fieristico e culturale e della concorrenza - Elementi di contrattualistica commerciale - Elementi di contrattualistica di settore - Elementi di customer satisfaction - Elementi di marketing operativo dei prodotti e dei servizi turistici, fieristici e culturali - Elementi di organizzazione aziendale in ambito turistico, fieristico e culturale - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici, fieristici e culturali - Figure professionali del settore turistico, fieristico e culturale e relativa normativa - Fonti statistiche, cartografiche e bibliografiche - Il mercato turistico, fieristico e culturale: caratteristiche e tendenze quantitative e qualitative - Il prodotto turistico, fieristico e culturale: fattori costitutivi, ciclo di vita, canali distributivi - Il sistema turistico, fieristico e culturale: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto - L'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale: struttura elementare, tipologie di aziende e caratteristiche del loro funzionamento - Modelli e forme di turistico, fieristico e culturale - Normativa relativa ai documenti di viaggio nei paesi europei ed extraeuropei - Potenzialità e fattori di attrazione turistica - Principi di fidelizzazione del cliente - Risorse e opportunità enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio - Soggetti che operano nel settore turistico, fieristico e culturale, compiti e funzioni delle istituzioni locali nei rapporti con le imprese - Standard di qualità delle strutture / servizi - Tecniche di analisi e preventivazione dei costi - Tecniche di definizione dei prezzi - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Tipologie dei mezzi di trasporto e delle modalità di accompagnamento - Tipologie, struttura e contenuti dei contratti di lavoro nel settore turistico, fieristico e culturale - Servizi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla progettazione/miglioramento di prodotti/servizi, rilevando e interpretando dati e informazioni

Concorrere alla promozione del servizio offerto curandone la diffusione e l'aggiornamento in integrazione con la promozione turistica del territorio

Predisporre un pacchetto turistico sulla base delle richieste e dei vincoli imposti dal committente e della gamma di prodotti turistici disponibili e della strategia aziendale

Vendere servizi offerti dall'agenzia predisponendo i documenti e i titoli di viaggio opportuni e gestendo le fasi di consegna e il pagamento

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Avviare un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - Comprendere e gestire gli elementi essenziali dei processi relazionali e comunicativi che si attivano nelle diverse situazioni valorizzando i diversi punti di vista - Cogliere le principali manifestazioni soggettive e comportamentali delle emozioni di base - Collaborare in un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso - Identificare i principali tipi di relazione che si instaurano tra i componenti di un gruppo - Identificare le diverse tipologie di cliente - Cogliere e collocare i diversi stili/approcci di accoglienza della clientela a seconda del contesto - Descrivere le modalità di interazione col cliente per cogliere i suoi bisogni e per assicurare il loro soddisfacimento - Identificare gli aspetti organizzativi e le interrelazioni del proprio lavoro - Identificare gli elementi di funzionalità dell'agenzia viaggi - Cogliere le interconnessioni organizzative tra i diversi reparti dell'agenzia e ruoli esercitati dagli operatori - Identificare le risorse strumentali dell'agenzia 	<ul style="list-style-type: none"> - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - La gestione del cliente - Tecniche di comunicazione - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nelle agenzie turistiche - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - La tipologia di servizi dell'agenzia turistica - Elementi di organizzazione aziendale nelle agenzie turistiche - Materiali informativi e promozionali dell'agenzia turistica: tipologie di supporto, linguaggi, criteri grafici e di allestimento, tecniche espositive e distributive - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore

<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le implicazioni delle attività in agenzia in termini di sicurezza sul lavoro e di sostenibilità ambientale - Cogliere i criteri di allestimento degli spazi per l'accoglienza e l'informazione - Identificare le modalità di allestimento, esposizione e distribuzione di materiali informativi - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminista e dell'utente di videoterminali. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
--	--

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - sviluppare progressivamente un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - partecipare attivamente alle attività di un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso, cogliendo e valorizzando i desideri e i bisogni dei componenti - ricostruire il proprio percorso di apprendimento, descrive e valuta le attività svolte, i risultati raggiunti, le difficoltà incontrate, la coerenza fra il progetto formativo, professionale e personale iniziale e le esperienze vissute - riflettere in modo critico, costruttivo e con iniziativa sul proprio processo di apprendimento, ponendo in relazione vissuti e acquisizioni con le prefigurazioni rispetto alla propria vita quotidiana e professionale - manifestare consapevolezza delle proprie capacità, attitudini, aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare - Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni nel contesto di servizio - Esporre informazioni e argomentare con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto di servizio - Applicare tecniche di interazione col cliente nel servizio di accoglienza per la rilevazione e soddisfacimento del fabbisogno - Applicare tecniche e utilizzare strumenti di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Gestire l'accoglienza del cliente - Predisporre la documentazione di viaggio - Curare pratiche di carattere assicurativo per viaggi - Curare l'informazione e la promozione dei servizi dell'agenzia - Elaborare documenti contabili di vendita - Elaborare preventivi standard e personalizzati - Simulare la gestione di reclami e situazioni critiche - Utilizzare strumenti a supporto delle attività di prenotazione offline e online - Elaborare una presentazione al cliente del pacchetto predisposto anche con riferimenti agli elementi di carattere geografico, culturale, storico ed artistico che lo contraddistinguono - Individuare e selezionare i fornitori dei servizi - Organizzare e combinare servizi di diversa tipologia (trasporto, pernottamento, accompagnamento) - Utilizzare cataloghi per organizzare viaggi - Fornire informazioni e supportare contatti per fruire di servizi di turismo inclusivo e accessibile (strutture, eventi, percorsi, mobilità) - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della funzionalità della struttura/reparto - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/servizio 	<ul style="list-style-type: none"> - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - La narrazione: pratiche e strumenti per costruire la propria identità personale e professionale - L'autovalutazione: pratiche e strumenti - Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici di settore - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - Funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti organizzativi e professionali - Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione, di testi e documentazione tecnica - Tecniche di gestione dei reclami - Tecniche di negoziazione - Tecniche di promozione e di vendita - Procedure di front e back office - Strumenti e software a supporto della gestione dei servizi di agenzia turistica - Elementi di customer satisfaction - Principi di fidelizzazione del cliente - Tecniche di definizione dei costi e dei prezzi - Applicativi per la gestione delle prenotazioni - Strumenti e software a supporto della predisposizione di un pacchetto turistico e di biglietteria - Tecniche di strutturazione dei pacchetti turistici: all inclusive, viaggi su misura, viaggi tematici - Tipologie dei mezzi di trasporto e delle modalità di accompagnamento - Servizi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti - Forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa, commerciale e promozionale - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - Standard di qualità della struttura / servizio - Tecniche di comunicazione - Tecniche di gestione dei reclami - Tecniche di gestione del cliente - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nelle agenzie turistiche - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Criteri di scelta degli strumenti web in base all'utilizzo e allo scopo - Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Simulare l'allestimento, l'esposizione e la distribuzione di materiali informativi - Identificare situazioni, approcci e modalità di proposta di miglioramento degli standard di accoglienza e di produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Ricercare, acquisire, valutare l'affidabilità e gestire dati e informazioni a supporto delle attività di ideazione, elaborazione, aggiornamento e comunicazione - Utilizzare servizi digitali pubblici e privati nonché differenti dispositivi digitali a supporto dell'attività - Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici digitali di settore - Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini - Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media - Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni ipermediali - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di interfacce grafiche di siti 	<ul style="list-style-type: none"> sharing utilizzate nel settore turistico - Normativa inerente il web - Normativa inerente il web: regolamento fiscale, privacy, copyright - Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social - Strumenti e software a supporto della gestione dell'impresa ricettiva, turistica, fieristica, culturale - Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini - Software editor di siti internet - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Tecniche base di ripresa video - Tecniche di trattamento audio e video digitali - Tecniche fotografiche digitali
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA
DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SENZA USCITA AL TERZO ANNO) DI

**TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E
ACCOGLIENZA PER LA CONVEGNISTICA E GLI
EVENTI CULTURALI**

Area Matematica e scientifica

Area Storica, giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni e calcolare errori - Classificare materiali/prodotti sulla base delle loro proprietà - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principi di geomorfologia - Elementi di geologia regionale -

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i fenomeni connessi ai processi lavorativi che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati 	<ul style="list-style-type: none"> - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - elementi di base dell'area scientifica e di settore : linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca, metodo di indagine scientifica - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro

<p>ottenuti da un'osservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse al proprio ambito professionale - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Utilizzare il linguaggio scientifico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare misurazioni - Valutare l'attendibilità di una misura e gli errori che la caratterizzano - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Tracciare grafici e riconoscere le caratteristiche di diversi tipi di funzioni - Leggere e interpretare grafici riconoscendo le diverse caratteristiche delle funzioni - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>origine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi del paesaggio trentino - Elementi di botanica - Elementi di ecologia - Il Trentino: ambiente, territorio, flora, fauna, vegetazione, mineralogia, ittiologia, aree protette, strategie conservazionistiche, di sfruttamento e valorizzazione - Patrimonio enogastronomico del Trentino - Forme di disabilità: funzioni e strutture corporee, attività e partecipazione, fattori ambientali e personali - Forme di intolleranze e allergie ambientali e alimentari - Elementi di matematica finanziaria - Radicali - Equazioni esponenziali - Definizione e proprietà del logaritmo - Equazioni logaritmiche - Problemi di scelta tra due o più alternative - Problemi di ricerca del punto di equilibrio aziendale: Break even point (BEP) - Costruzione e lettura di diversi tipi di grafici - Studio di funzione: campi di esistenza, intersezione con gli assi, segni, simmetrie, asintoti. - Costruzione e lettura di grafici di funzioni algebriche ed empiriche - Derivate prima: calcolo e interpretazione grafica - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA STORICA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Identificare le testimonianze di interesse storico-culturale del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica- Identificare le principali componenti sociali ed economiche del sistema turistico trentino- Individuare le peculiarità organizzative dell'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale- Identificare il prodotto turistico trentino come un insieme di fattori geografici, sociali ed economici- Identificare i principali attori del sistema turistico trentino- Cogliere le diverse forme di turismo trentino- Identificare i sistemi di comunicazione e di trasporto del Trentino- Individuare gli effetti sociali, culturali ed economici delle attività turistiche sul territorio trentino	<ul style="list-style-type: none">- Le risorse turistiche del territorio trentino: tipologie, caratteristiche, proprietà- Il sistema turistico del territorio trentino: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto- Aree, luoghi, beni, risorse del territorio trentino quali fattori di attrazione turistica- Fattori geografici per lo sviluppo delle attività turistiche in Trentino- Patrimonio storico-artistico, culturale ed etnografico ed del territorio trentino- Elementi di cartografia- Elementi di topografia- Reti di trasporto urbane ed extra-urbane in Trentino

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità della struttura/servizio - Applicare strategie di marketing operativo - Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting - Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente - Applicare tecniche per l'individuazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target / esigenze di clientela - Cogliere il posizionamento dell'offerta e della struttura dei servizi di ricettività, fieristici e culturali - Cogliere le diverse forme di turismo - Cogliere vincoli ed opportunità che caratterizzano il rapporto di lavoro del personale che opera nel settore turistico, fieristico e culturale - Contribuire all'ideazione di progetti promozionali - Distinguere le tipologie di professioni turistiche e la disciplina cui sono sottoposte - Identificare e valorizzare nelle attività e nei supporti promozionali i tratti distintivi delle diverse identità culturali dei potenziali clienti - Identificare i fattori geografici che favoriscono lo sviluppo delle attività turistiche - Identificare i principali attori del sistema turistico, fieristico e culturale - Identificare i principali canali di distribuzione del prodotto turistico, fieristico e culturale - Identificare le diverse tipologie di contratti di lavoro del settore turistico, fieristico e culturale - Identificare le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa - Identificare, selezionare e valorizzare progetti promozionali già in essere coerenti e di supporto alle attività di aggiornamento e diffusione dei servizi - Individuare e orientarsi nella normativa del settore turistico, fieristico e culturale - Individuare i soggetti pubblici o privati che operano nel settore turistico, fieristico e culturale - Individuare ruolo, interdipendenze, tendenze e macrofenomeni socio economici che determinano i cambiamenti del settore e del mercato turistico, fieristico e culturale - Leggere i caratteri di un territorio attraverso i rapporti esistenti tra situazioni geografiche e storiche e il patrimonio culturale - Leggere e valorizzare le potenzialità di un territorio in termini di inclusività e accessibilità - Selezionare, promuovere, valorizzare le risorse enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio - Disposizioni sanitarie internazionali - Disposizioni sanitarie internazionali - Elementi di analisi dell'andamento del mercato turistico, fieristico e culturale e della concorrenza - Elementi di contrattualistica commerciale - Elementi di contrattualistica di settore - Elementi di customer satisfaction - Elementi di marketing operativo dei prodotti e dei servizi turistici, fieristici e culturali - Elementi di organizzazione aziendale in ambito turistico, fieristico e culturale - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici, fieristici e culturali - Figure professionali del settore turistico, fieristico e culturale e relativa normativa - Fonti statistiche, cartografiche e bibliografiche - Il mercato turistico, fieristico e culturale: caratteristiche e tendenze quantitative e qualitative - Il prodotto turistico, fieristico e culturale: fattori costitutivi, ciclo di vita, canali distributivi - Il sistema turistico, fieristico e culturale: ruolo, evoluzione, specificità, attori, interdipendenze del comparto - L'impresa turistica/ricettiva/fieristica/culturale: struttura elementare, tipologie di aziende e caratteristiche del loro funzionamento - Modelli e forme di turistico, fieristico e culturale - Normativa relativa ai documenti di viaggio nei paesi europei ed extraeuropei - Potenzialità e fattori di attrazione turistica - Principi di fidelizzazione del cliente - Risorse e opportunità enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio - Soggetti che operano nel settore turistico, fieristico e culturale, compiti e funzioni delle istituzioni locali nei rapporti con le imprese - Standard di qualità delle strutture / servizi - Tecniche di analisi e preventivazione dei costi - Tecniche di definizione dei prezzi - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Tipologie dei mezzi di trasporto e delle modalità di accompagnamento - Tipologie, struttura e contenuti dei contratti di lavoro nel settore turistico, fieristico e culturale - Servizi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area storica giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla progettazione/miglioramento di prodotti/servizi, rilevando e interpretando dati e informazioni

Concorrere alla promozione del servizio offerto curandone la diffusione e l'aggiornamento in integrazione con la promozione turistica del territorio

Collaborare all'organizzazione di eventi culturali, seminariali o congressuali curando la gestione operativa dell'iniziativa e gli eventuali servizi abbinati

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

1° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Avviare un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - Comprendere e gestire gli elementi essenziali dei processi relazionali e comunicativi che si attivano nelle diverse situazioni valorizzando i diversi punti di vista - Cogliere le principali manifestazioni soggettive e comportamentali delle emozioni di base - Collaborare in un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso - Identificare i principali tipi di relazione che si instaurano tra i componenti di un gruppo - Identificare le diverse tipologie di cliente - Cogliere e collocare i diversi stili/approcci di relazione con la clientela a seconda del contesto - Descrivere le modalità di interazione col cliente per cogliere i suoi bisogni e per assicurare il loro soddisfacimento - Identificare gli aspetti organizzativi e le interrelazioni del proprio lavoro - Identificare gli elementi di funzionalità delle strutture promotrici e organizzatrici di eventi - Cogliere le interconnessioni organizzative tra i diversi reparti delle strutture e ruoli esercitati dagli operatori - Identificare le risorse strumentali delle strutture - Identificare le caratteristiche dei servizi tecnici a supporto di eventi - Cogliere le implicazioni delle attività a supporto dell'organizzazione di eventi in termini di sicurezza sul 	<ul style="list-style-type: none"> - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - La gestione del cliente (committente/partecipante) - Tecniche di comunicazione - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nei servizi a supporto di eventi culturali, seminariali e congressuali - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - La tipologia di servizi a supporto di eventi culturali, seminariali, congressuali - Elementi di organizzazione aziendale nelle strutture a supporto della promozione e organizzazione di eventi - Materiali informativi e promozionali a supporto di eventi: tipologie di supporto, linguaggi, criteri grafici e di allestimento, tecniche espositive e distributive - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

<p>lavoro e di sostenibilità ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere i criteri logistici e di allestimento degli spazi per l'accoglienza, l'informazione, lo svolgimento degli eventi - Identificare le modalità di allestimento, esposizione e distribuzione di materiali informativi - Cogliere la natura, il ruolo, le opportunità, l'impatto delle tecnologie digitali nel mondo contemporaneo e nella vita quotidiana - Cogliere le opportunità di apprendimento offerte dalla tecnologia digitale per scopi sia personali che professionali - Impegnarsi in comunità digitali ai fini dell'interazione sociale, di studio, professionali. - Condividere, comunicare e collaborare con gli altri in ambienti digitali - Esercitare la cittadinanza attraverso l'identità digitale e gestire l'identità digitale - Ricercare nel web informazioni, - Distinguere fonti attendibili di dati, informazioni e contenuti digitali presi dal web - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali - Utilizzare, in forma guidata, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnata da svolgere a distanza - Comunicare online rispettando netiquette condivise - Sviluppare contenuti digitali - Integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto di copyright e licenze - Proteggere dispositivi, dati personali, aspetti di privacy nell'accesso e permanenza in ambienti digitali - Adottare un approccio etico, sicuro, responsabile e sostenibile all'utilizzo di degli strumenti digitali. - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> - Adempimenti obbligatori e normativa sicurezza nell'organizzazione degli eventi, sia in spazi pubblici che privati - Caratteristiche dei servizi tecnici a supporto di eventi - Criteri e tecniche di allestimento di spazi per l'organizzazione di eventi di varia tipologia - Processi organizzativi di eventi: compiti, modalità operative e sequenze di svolgimento delle attività - Strumenti e tecnologie a supporto delle diverse tipologie di evento: caratteristiche e funzionalità - Impatto delle tecnologie digitali sulla società e sulla vita contemporanea. - Struttura generale e caratteristiche dei dispositivi digitali in relazione al loro utilizzo - Sistemi operativi, programmi ed applicazioni, informazioni, dati e loro organizzazione. - Tipi di file in relazione al loro utilizzo ed alle loro potenzialità. - Reti hardware e software, struttura client-server di Internet e problemi di sicurezza. - L'identità digitale: come crearla, gestirla, quali sono i rischi connessi - Limiti, rischi connessi all'utilizzo di internet e delle tecnologie legate ad internet - Sistemi software e hardware di protezione dei dispositivi e dei dati. - Elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. - Tecnologie digitali nella vita quotidiana ed in quella professionale: le "E-" di Internet: e-mail e-commerce, e-banking, e-learning, e-government. - Software di navigazione su internet e suo utilizzo per cercare dati ed informazioni online. - La ricerca consapevole nel web, i social network ed i new media come fenomeno e strumento comunicativo - Strumenti online per la comunicazione interpersonale e professionale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Buone pratiche di creazione di documenti digitali - Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud. - Benessere e rischi specifici del videoterminale e dell'utente di videoterminale. - Sostenibilità e sviluppo del digitale
---	---

2° BIENNIO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore

<ul style="list-style-type: none"> - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - sviluppare progressivamente un processo di maggiore conoscenza di sé in termini di risorse personali, interessi e motivazioni - partecipare attivamente alle attività di un gruppo istituzionale per la costruzione di un prodotto condiviso, cogliendo e valorizzando i desideri e i bisogni dei componenti - ricostruire il proprio percorso di apprendimento, descrive e valuta le attività svolte, i risultati raggiunti, le difficoltà incontrate, la coerenza fra il progetto formativo, professionale e personale iniziale e le esperienze vissute - riflettere in modo critico, costruttivo e con iniziativa sul proprio processo di apprendimento, ponendo in relazione vissuti e acquisizioni con le prefigurazioni rispetto alla propria vita quotidiana e professionale - manifestare consapevolezza delle proprie capacità, attitudini, aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare - Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni nel contesto di servizio - Esporre informazioni e argomentare con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto di servizio - Applicare tecniche di interazione col cliente per la rilevazione e soddisfacimento del fabbisogno - Applicare tecniche e utilizzare strumenti di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Elaborare preventivi standard e personalizzati - Simulare la gestione di reclami e situazioni critiche - Cogliere approcci e attenzioni necessarie nell'individuare e selezionare i fornitori dei servizi - Curare gli adempimenti amministrativi richiesti per la realizzazione di eventi di diversa tipologia - Operare in conformità agli aspetti logistici (spazi e attrezzature) a disposizione dell'organizzazione - Gestire liste ed elenchi di prenotazione e iscrizione - Cogliere e simulare modalità di individuazione dei servizi tecnici di supporto e la location rispetto alle richieste del cliente e del budget disponibile - Cogliere e simulare modalità di negoziazione con i fornitori delle diverse soluzioni (logistiche, strumentali, comunicative, promozionali) anche personalizzate - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della funzionalità e qualità dei servizi - Curare l'allestimento, l'esposizione e la distribuzione di 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Identità e motivazione personale e professionale - Le emozioni: concetto, processo, tipologie - La comunicazione: struttura, stili, l'immagine di sé - Il gruppo: struttura, processi di funzionamento e ruoli - Il percorso formativo: finalità, opportunità, caratteristiche - La narrazione: pratiche e strumenti per costruire la propria identità personale e professionale - L'autovalutazione: pratiche e strumenti - Adempimenti obbligatori e normativa sicurezza nell'organizzazione degli eventi, sia in spazi pubblici che privati - Caratteristiche dei servizi tecnici a supporto di eventi - Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici di settore - Criteri e tecniche di allestimento di spazi per l'organizzazione di eventi di varia tipologia - Elementi di customer satisfaction - Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita - Elementi normativi attinenti la produzione, divulgazione ed erogazione di prodotti e servizi turistici - Forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa, commerciale e promozionale - Funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti organizzativi e professionali - Principi di fidelizzazione del cliente - Processi organizzativi di eventi: compiti, modalità operative e sequenze di svolgimento delle attività - Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione, di testi e documentazione tecnica - Strumenti e software a supporto della gestione dei servizi di supporto all'organizzazione di eventi - Strumenti e tecnologie a supporto delle diverse tipologie di evento: caratteristiche e funzionalità - Tecniche di comunicazione - Tecniche di definizione dei costi e dei prezzi - Tecniche di gestione dei reclami - Tecniche di negoziazione - Tipologie di servizi e standard di qualità offerti nei servizi a supporto di eventi - Eventi di turismo inclusivo e accessibile: caratteristiche, opportunità, organizzazione, strumenti - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione
--	---

<p>materiali informativi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare situazioni, approcci e modalità di proposta di miglioramento degli standard di erogazione dei servizi - Attivare gli operatori preposti in caso di situazioni di malfunzionamento delle strumentazioni nelle situazioni di emergenza sanitaria e/o relative alla sicurezza - Gestire i partecipanti nei diversi momenti dell'evento (registrazione, accompagnamento, informazione, consegna materiali e documentazione) - Verificare l'adeguatezza normativa del servizio durante la gestione operativa di eventi di varia tipologia (monoservizi, multiservizi, multisessione) - Verificare la funzionalità dei principali strumenti in uso per l'evento - Valorizzare in chiave progettuale, promozionale e attuativa di eventi le opportunità offerte da servizi di turismo inclusivo e accessibile (strutture, percorsi, mobilità) - Utilizzare, in autonomia, le tecnologie digitali per il lavoro di gruppo e su attività assegnate da svolgere a distanza - Utilizzare software specifico di settore per ricerca, simulazioni o controlli ed elaborazioni - Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto - Utilizzare le risorse digitali per migliorare la qualità delle proprie prestazioni professionali - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - Ricercare, acquisire, valutare l'affidabilità e gestire dati e informazioni a supporto delle attività di ideazione, elaborazione, aggiornamento e comunicazione - Utilizzare servizi digitali pubblici e privati nonché differenti dispositivi digitali a supporto dell'attività - Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici digitali di settore - Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini - Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media - Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni ipermediali - Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di interfacce grafiche di siti 	<p>di dati, procedure e risultati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criteri di scelta degli strumenti web in base all'utilizzo e allo scopo - Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e sharing utilizzate nel settore turistico - Normativa inerente il web - Normativa inerente il web: regolamento fiscale, privacy, copyright - Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social - Strumenti e software a supporto della gestione dell'impresa ricettiva, turistica, fieristica, culturale - Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini - Software editor di siti internet - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Tecniche base di ripresa video - Tecniche di trattamento audio e video digitali - Tecniche fotografiche digitali
---	--



Provincia Autonoma di Trento

PIANI DI STUDIO
DEI PERCORSI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO

**SEZIONI SPECIFICHE DEI PERCORSI
DI DIPLOMA PROFESSIONALE
SUCCESSIVI AL CONSEGUIMENTO
DELLA QUALIFICA**



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO AGRICOLO DELLE LAVORAZIONI
ZOOTECNICHE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Allevamento dei bovini - Allevamento pesci, avicoli, struzzi, suini, conigli equini, ovi-caprini - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore. - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Composizione chimico-fisica dei prodotti animali. - Controlli sanitari sul latte - Cure al vitello. - Ecologia applicata. - Elementi di anatomia. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Elementi di biologia. - Elementi di ecologia. - Elementi di fisiologia. - Elementi di sistematica dei viventi. - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - Fecondazione e gravidanza.

	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto delle attività zootecniche sull'ambiente e gestione equilibrata e sostenibile - Macellazione e controlli sanitari. - Malattie soggette a profilassi obbligatoria. - Normative relative al benessere animale; normative ambientali. - Norme generali di igiene e profilassi. - Parto e puerperio. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Principali malattie degli animali; farmacologia di base. - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principi di zoognostica. - Complementi di matematica di settore - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Collaborare al monitoraggio e al controllo della produzione, gestendo informazioni a supporto dell'utilizzo di indicatori per la verifica di coerenza tra la programmazione e quanto effettivamente prodotto e per l'individuazione e attuazione di interventi correttivi

Curare lo stoccaggio e la conservazione di prodotti attinenti la produzione, nel rispetto delle regole di stoccaggio, delle procedure previste e degli standard conservativi, attuando in caso di non conformità le misure correttive previste

Intervenire nella produzione zootecnica assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio lavoro- Rispettare i tempi di lavoro- Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti- Applicare tecniche di manutenzione dei mezzi agricoli e degli impianti di interesse zootecnico- Gestione del miglioramento delle razze allevate- Gestione delle aree prative e pascolive- Gestire la nutrizione degli animali da reddito- Gestire la riproduzione degli animali da reddito- Lavorazione delle materie prime (latte-carne)	<ul style="list-style-type: none">- Principali terminologie tecniche di settore/processo- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore- Nozioni di primo soccorso- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore- Basi di genetica e statistica- Botanica e agronomia di prati-pascoli alpini- Fisiologia apparati digerenti, metabolismi e proprietà chimiche degli alimenti- Fisiologia della riproduzione- Manutenzioni ordinarie dei mezzi agricoli e degli impianti di produzione e trasformazione dei prodotti agricoli- Normativa in merito alla salute e sicurezza alimentare- Proprietà fisiche-chimiche-biologiche di carne-latte-uova e derivati- Le principali patologie degli animali da reddito basi della sintomatologia, eziologia profilassi e terapia- Software specifico di settore

<ul style="list-style-type: none">- Prevenzione e cura delle principali patologie negli allevamenti di animali da reddito- Trasformazione delle materie prime nel rispetto della sicurezza dei lavoratori e sicurezza dei consumatori- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO AGRICOLO DELLE PRODUZIONI
VEGETALI**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Ecologia applicata. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Elementi di biologia. - Elementi di ecologia. - Elementi di microbiologia applicata. - Elementi di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi di sistematica dei viventi. - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - I prodotti fitosanitari - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principali normative per l'utilizzo sostenibile dei

	<p>prodotti fitosanitari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complementi di matematica di settore: - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Collaborare al monitoraggio e al controllo della produzione, gestendo informazioni a supporto dell'utilizzo di indicatori per la verifica di coerenza tra la programmazione e quanto effettivamente prodotto e per l'individuazione e attuazione di interventi correttivi

Curare lo stoccaggio e la conservazione di prodotti attinenti la produzione, nel rispetto delle regole di stoccaggio, delle procedure previste e degli standard conservativi, attuando in caso di non conformità le misure correttive previste

Intervenire nella coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le tecniche base del disegno tecnico con strumenti tradizionali - Applicare pratiche apistiche - Assicurare il rispetto degli standard di qualità sotto il profilo igienico-sanitario 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Agricoltura di precisione - Caratteristiche dei prodotti, norme, criteri e parametri di qualità - Coltivazione e ambiente: implicazioni e interazioni. - Descrizione di un fabbricato tipo nei suoi elementi costitutivi fondamentali - Elementi di patologia ed entomologia agraria - Equilibrio naturale ed artificiale. - L'apicoltura: caratteristiche, pratiche e tecniche. - Metodi e tecniche di trasformazione artigianale di prodotti agricoli primari in prodotti alimentari - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Nutrizione minerale e corretta gestione irrigua

<ul style="list-style-type: none"> - Associare le prescrizioni del protocollo ai comportamenti e alle pratiche nelle diverse tipologie di produzione - Identificare gli aspetti positivi e negativi dell'agricoltura moderna - Identificare gli elementi di sostenibilità ambientale, sociale, economica e istituzionale nelle pratiche agricole - Identificare i rischi di particolari lavorazioni e connessi a determinati contesti lavorativi - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari - Identificare i sintomi e impostare una corretta gestione delle principali malattie delle colture agrarie - Identificare le condizioni di equilibrio naturale ed artificiale - Identificare le ricadute dell'agricoltura sull'ambiente - Individuare e approntare interventi e attrezzature idonee alle diverse operazioni sulla base delle osservazioni in campo nel rispetto dell'ambiente - Individuare ed utilizzare le potenzialità della tecnologia in campo agricolo - Individuare le caratteristiche chimiche e organolettiche della carne e applicare tecniche di trasformazione della carne e dei suoi derivati. - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiche agronomiche - Principi di ecologia. - Problematiche fitosanitarie emergenti - Processo di trasformazione per diverse tipologie di prodotto - Requisiti di sicurezza delle macchine. - Strumenti topografici elementari per le misurazioni in campo. - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO AGRICOLO IN ORTOFLORIVAISMO
E VERDE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Agroecosistema e sviluppo sostenibile - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Ecologia applicata. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Elementi di biologia. - Elementi di ecologia. - Elementi di microbiologia applicata.. - Elementi di patologia vegetale ed entomologia agraria. - Elementi di sistematica dei viventi. - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - I prodotti fitosanitari - Principali elementi di perturbazione ambientale legati alle attività antropiche di settore e sviluppo equilibrato e sostenibile. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti

	<p>professionali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali normative per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Complementi di matematica di settore - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Collaborare al monitoraggio e al controllo della produzione, gestendo informazioni a supporto dell'utilizzo di indicatori per la verifica di coerenza tra la programmazione e quanto effettivamente prodotto e per l'individuazione e attuazione di interventi correttivi

Curare lo stoccaggio e la conservazione di prodotti attinenti la produzione, nel rispetto delle regole di stoccaggio, delle procedure previste e degli standard conservativi, attuando in caso di non conformità le misure correttive previste

Intervenire nella produzione vivaistica, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali

Realizzare, curare e mantenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali

Collaborare alla progettazione di aree verdi, parchi e giardini sulla base delle caratteristiche del sito e delle esigenze del committente

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio lavoro- Rispettare i tempi di lavoro- Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti	<ul style="list-style-type: none">- Principali terminologie tecniche di settore/processo- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore- Nozioni di primo soccorso- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore- Agricoltura di precisione- Caratteristiche organolettiche, chimiche, fisiche e biologiche della carne- Cenni di chimica e basi della fertirrigazione- Colori, forme, caratteri e proporzioni- Coltivazione di arbusti ed alberi ornamentali- Coltivazione e ambiente: implicazioni e interazioni- Il fabbricato tipo nei suoi elementi costitutivi

<ul style="list-style-type: none"> - Adottare tecniche di nutrizione e irrigazione - Applicare alcune tecniche di coltivazione fuori suolo - Applicare le tecniche base del disegno tecnico con strumenti tradizionali - Applicare le tecniche di potatura secca e verde - Applicare le tecniche di propagazione delle piante - Applicare pratiche apistiche - Applicare tecniche di controllo delle avversità biotiche e abiotiche - Assicurare il rispetto delle norme comunitarie per l'igiene della carne e dei suoi derivati - Associare le prescrizioni del protocollo ai comportamenti e alle pratiche nelle diverse tipologie di produzione - Elaborare un preventivo - Identificare gli aspetti positivi e negativi dell'agricoltura moderna - Identificare i rischi legati alle produzioni alimentari - Identificare le condizioni di equilibrio naturale ed artificiale - Identificare le ricadute dell'agricoltura sull'ambiente - Individuare ed utilizzare le potenzialità della tecnologia in campo agricolo - Individuare le caratteristiche chimiche e organolettiche della carne e applicare tecniche di trasformazione della carne e dei suoi derivati. - Praticare la manutenzione ordinaria di un'area verde - Preparare una soluzione nutritiva di fertirrigazione - Progettare e realizzare piani di rotazione, consociazione e concimazione - Raccogliere i prodotti ortofloricoli e applicare le tecniche di prima lavorazione, conservazione e confezionamento - Riconoscere i colori, i corretti abbinamenti di colore – forma – proporzioni - Riconoscere le principali specie utilizzate nel verde - Rilevare un appezzamento /area verde e utilizzare attrezzi e strumenti di misurazione - Scegliere i substrati di coltivazione e terricci per le semine e trapianti ed effettuare le analisi delle caratteristiche chimiche - Scegliere l'impianto di irrigazione ed effettuare la manutenzione - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>fondamentali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio naturale ed artificiale - Evoluzione della gestione irrigua e fertilizzazione del suolo. - Fitopatologia ed entomologia applicata - Gestione del clima nelle strutture di protezione - Impianti irrigui - Impianti tecnologici relativi alle aree verdi - L'apicoltura: caratteristiche, pratiche e tecniche. - Miglioramento genetico dei vegetali - Normativa sulla sicurezza in campo agricolo. - Normativa vigente sulla certificazione del materiale di propagazione - Piani di difesa - Piani di rotazione, consociazione e concimazione - Potatura delle piante ornamentali - Preventivo e rapporto fornitori/clienti - Principali tecniche di raccolta dei prodotti orticoli e preparazione dei prodotti ornamentali - Principi di ecologia - Principi e tecniche di agricoltura sostenibile e tutela della biodiversità - Processo di trasformazione per diverse tipologie di prodotto - Requisiti di sicurezza delle macchine - Rilievo di un'area agricola e/ verde e strumentazione specifica - Strumenti informatici/digitali per il monitoraggio delle colture protette e in pieno campo - Strumenti topografici elementari per le misurazioni in campo - Substrati di coltivazione e loro analisi - Tecniche agronomiche e colturali per la gestione e manutenzione di aree verdi - Tecniche di coltivazione fuori suolo - Vivaistica ornamentale, orticola e frutticola - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE LATTIERO E CASEARIO**

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Aspetti fisici, chimici, biologici e tipologici delle materie prime. - Caratteristiche delle principali patologie alimentari causate da contaminazioni biologiche - Caratteristiche fisico-chimiche delle produzioni lattiero-casearie. - Cause di alterazioni degli alimenti e tecniche di conservazione: Metodi fisici, chimici, chimico-fisici e biologici - Elementi base di chimica e fisica - Informazioni in etichetta - Linee di trasformazione delle materie prime. - Microbiologia applicata alle produzioni lattiero-casearie - Normativa per lo smaltimento dei residui della lavorazione. - Principi base di chimica degli alimenti - Principi di morfologia e fisiologia vegetale e animale. - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni lattiero-casearie. - Principi generali per lo smaltimento dei residui della

	<p>lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimenti generali di trasformazione. - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni - Complementi di matematica di settore: - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Individuare i marchi di qualità agroalimentare-Cogliere la fisionomia agricola di un'impresa ed attuare azioni idonee alla valorizzazione del territorio e delle produzioni tipiche.	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche del mercato dei prodotti agroalimentari e norme commerciali- Normativa e tutela della qualità dei prodotti agroalimentari- Tecniche di eco-management e marketing ambientale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare

Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite

Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali

Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni

Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti lattiero e caseari, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Analisi e controllo delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti alimentari 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi sensoriale dei prodotti - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio - Bilancio d'esercizio e documenti collegati. - Ciclo di produzione del latte - Ciclo di trasformazione del latte - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Elementi di legislazione fiscale, sociale e del settore di

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione del latte e dei suoi derivati - Cogliere gli aspetti di legislazione igienico-sanitaria e dell'autocontrollo - Effettuare scelte aziendali strategiche in funzione dell'efficienza aziendale e delle condizioni di mercato - Elaborare un calendario delle operazioni di sanificazione di strumenti, macchine e ambienti di lavoro - Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentari - Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari - Identificare pregi e difetti sensoriali dei prodotti - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Individuare i fattori produttivi e ambientali che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima - Operare in conformità alle procedure di controllo del processo di lavorazione - Scegliere le strategie di marketing idonee al contesto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasi di lavorazione e tecnologie - Principali nozioni di merceologia del latte e prodotti derivati e normative di vendita - Procedure e protocolli di autocontrollo dell'igiene alimentare - Sostenibilità, tutela del consumatore e prevenzione - Strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione, conservazione e confezionamento del latte e dei suoi derivati - Tecniche di confezionamento del latte e dei suoi derivati - Tecniche di controllo e di analisi visive e strumentali - Tecniche di lavorazione e di trasformazione del latte tradizionali e industriali - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI
VEGETALI**

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Aspetti fisici, chimici, biologici e tipologici delle materie prime. - Caratteristiche delle principali patologie alimentari causate da contaminazioni biologiche - Cause di alterazioni degli alimenti e tecniche di conservazione: Metodi fisici, chimici, chimico-fisici e biologici - Elementi base di chimica e fisica - Informazioni in etichetta - Linee di trasformazione delle materie prime. - Microbiologia applicata alle produzioni vegetali - Normativa per lo smaltimento dei residui della lavorazione. - Principi base di chimica degli alimenti - Principi di morfologia e fisiologia vegetale e animale. - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni vegetali. - Principi generali per lo smaltimento dei residui della lavorazione. - Procedimenti generali di trasformazione.

	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni. - Complementi di matematica di settore: - Break Even Point - Problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Individuare i marchi di qualità agroalimentare-Cogliere la fisionomia agricola di un'impresa ed attuare azioni idonee alla valorizzazione del territorio e delle produzioni tipiche.	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche del mercato dei prodotti agroalimentari e norme commerciali- Normativa e tutela della qualità dei prodotti agroalimentari- Tecniche di eco-management e marketing ambientale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare

Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite

Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali

Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni

Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base vegetale, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio lavoro- Rispettare i tempi di lavoro- Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base	<ul style="list-style-type: none">- Principali terminologie tecniche di settore/processo- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore- Nozioni di primo soccorso- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore- Analisi sensoriale dei prodotti- Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni- Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio- Bilancio d'esercizio e documenti collegati.- Ciclo di produzione dei prodotti vegetali- Ciclo di trasformazione dei prodotti vegetali

<p>delle diverse tipologie di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità del settore dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semitrasformati - Classificare la materia prima in base ai differenti parametri di qualità stabiliti e ai destini di lavorazione - Cogliere gli aspetti di legislazione igienico-sanitaria e dell'autocontrollo - Compilare schede tecniche di analisi sensoriale. - Curare le attività di manutenzione ordinaria di attrezzature, macchine, impianti - Elaborare un calendario delle operazioni di sanificazione di strumenti, macchine e ambienti di lavoro - Identificare gli aspetti merceologici e normativi relativi alla vendita dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Identificare pregi e difetti sensoriali dei prodotti - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Individuare i fattori produttivi e ambientali che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima - Operare in conformità alle procedure di controllo del processo di lavorazione - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione e conservazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Direttive e normative sulla qualità di settore - Elementi di legislazione fiscale, sociale e del settore di riferimento - Fasi di lavorazione e tecnologie - Ingredienti, additivi e conservanti - L'analisi sensoriale dei prodotti derivati dalla trasformazione vegetale. - Principali nozioni di merceologia dei trasformati vegetali e normative di vendita - Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione alimentare - Procedure e protocolli di autocontrollo dell'igiene alimentare - Sostenibilità, tutela del consumatore e prevenzione - Strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione, conservazione e confezionamento dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Tecniche di confezionamento dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Tecniche di controllo e di analisi visive e strumentali - Tecniche di lavorazione e di trasformazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Tecniche di stoccaggio e conservazione dei prodotti vegetali e dei loro derivati - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA LAVORAZIONE E
PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI
CARNE**

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Allevamento dei bovini - Allevamento pesci, avicoli, struzzi, suini, conigli equini, ovi-caprini - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore. - Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente - Composizione chimico-fisica dei prodotti animali. - Controlli sanitari sul latte - Cure al vitello. - Ecologia applicata. - Elementi di anatomia. - Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca - Elementi di biologia. - Elementi di ecologia. - Elementi di fisiologia. - Elementi di sistematica dei viventi. - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base - Fecondazione e gravidanza.

	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto delle attività zootecniche sull'ambiente e gestione equilibrata e sostenibile - Macellazione e controlli sanitari. - Malattie soggette a profilassi obbligatoria. - Normative relative al benessere animale; normative ambientali. - Norme generali di igiene e profilassi. - Parto e puerperio. - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale - Principali malattie degli animali; farmacologia di base. - Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - Principi di zoognostica. - Strategie scientifiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali - Complementi di matematica di settore - Break Even Point - problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Individuare i marchi di qualità agroalimentare-Cogliere la fisionomia agricola di un'impresa ed attuare azioni idonee alla valorizzazione del territorio e delle produzioni tipiche.	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche del mercato dei prodotti agroalimentari e norme commerciali- Normativa e tutela della qualità dei prodotti agroalimentari- Tecniche di eco-management e marketing ambientale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare

Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite

Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali

Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni

Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base di carne assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità del settore della trasformazione della carne e dei suoi derivati 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi sensoriale dei prodotti - Aspetti qualitativi della materia prima e destinazioni - Attività autonome/imprenditoriali di settore in Trentino: modalità e opportunità di avvio - Bilancio d'esercizio e documenti collegati. - Ciclo di produzione della carne - Ciclo di trasformazione della carne - Confezionamento ed etichettatura dei prodotti alimentari: tipologie e aspetti normativi correlati - Direttive e normative sulla qualità di settore - Elementi di legislazione fiscale, sociale e del settore di

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare i limiti dei regimi fiscali forfettari all'attività di trasformazione, manipolazione, conservazione, commercializzazione e valorizzazione dei prodotti - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione della carne e dei suoi derivati - Applicare tecnologie di stoccaggio e conservazione della materia prima, dei semilavorati e dei semitrasformati - Classificare la materia prima in base ai differenti parametri di qualità stabiliti e ai destini di lavorazione - Elaborare un calendario delle operazioni di sanificazione di strumenti, macchine e ambienti di lavoro - Identificare gli aspetti merceologici e normativi relativi alla vendita della carne e dei prodotti trasformati - Identificare pregi e difetti sensoriali dei prodotti - Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore. - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Individuare i fattori produttivi e ambientali che hanno influenza sulle caratteristiche della materia prima - Operare in conformità alle procedure di controllo del processo di lavorazione - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici della carne e dei suoi derivati - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per il confezionamento - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione e conservazione della carne e dei suoi derivati - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasi di lavorazione e tecnologie - Ingredienti, additivi e conservanti - Principali nozioni di merceologia della carne e prodotti trasformati e normative di vendita - Procedure e protocolli di autocontrollo dell'igiene alimentare - Sostenibilità, tutela del consumatore e prevenzione - Strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione, conservazione e confezionamento della carne e dei suoi derivati - Tecniche di stoccaggio e conservazione della carne e dei suoi derivati - Tecniche di confezionamento della carne e dei suoi derivati - Tecniche di controllo e di analisi visive e strumentali - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

TECNICO DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Microbiologia applicata alle produzioni vegetali - Elementi base di chimica e fisica - Principi base di chimica degli alimenti - Aspetti fisici, chimici, biologici e tipologici delle materie prime - Principi fisico-chimici e microbiologici legati alle trasformazioni nell'ambito della produzione di bevande - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni - Caratteristiche delle principali patologie alimentari causate da contaminazioni biologiche - Cause di alterazioni degli alimenti e tecniche di conservazione: metodi fisici, chimici, chimico-fisici e biologici - Normativa per lo smaltimento dei residui della lavorazione - Protocolli di analisi per la ricerca di patogeni - Procedimenti generali di trasformazione - Linee di trasformazione delle materie prime - Principi di funzionamento di macchine ed attrezzi per la trasformazione delle materie prime - Principi generali per lo smaltimento dei residui della lavorazione - Informazioni in etichetta

	<ul style="list-style-type: none">- Complementi di matematica di settore:- Break Even Point- Problemi di scelta in condizione di certezza in una variabile- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Individuare i marchi di qualità agroalimentare-Cogliere la fisionomia agricola di un'impresa ed attuare azioni idonee alla valorizzazione del territorio e delle produzioni tipiche.-	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche del mercato dei prodotti agroalimentari e norme commerciali- Normativa e tutela della qualità dei prodotti agroalimentari- Tecniche di eco-management e marketing ambientale

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare

Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite

Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali

Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni

Intervenire nelle diverse fasi del processo di produzione di bevande assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare tecniche e procedure di sanificazione, igienizzazione di locali, macchinari e attrezzature - Applicare procedure di controllo della qualità e dell'idoneità dei prodotti alimentari trasformati 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Classificazione e caratteristiche delle materie prime interessate alla trasformazione per produzione di bevande - Fattori di rischio microbiologici e chimico-fisici per le diverse tipologie di materie prime, semilavorati e

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo identificati - Applicare tecniche di analisi sensoriale visiva, olfattiva e gustativa - Eseguire l'analisi sensoriale dei prodotti realizzati - Individuare anomalie e segnalare non conformità - Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali - Utilizzare schede classificative del prodotto - Applicare le procedure di tracciabilità assicurando la corrispondenza tra analisi realizzate e lotti - Applicare tecniche di confezionamento - Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di bevande - Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione - Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto - Intervenire nei casi di non conformità - Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione di bevande - Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità - Cogliere gli aspetti di legislazione igienico-sanitaria e dell'autocontrollo - Identificare pregi e difetti sensoriali dei prodotti - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - 	<ul style="list-style-type: none"> prodotti finiti, e procedure e protocolli di igiene alimentare - Principi di analisi sensoriale: la degustazione delle diverse tipologie di bevande - La filiera di produzione delle materie prime - I marchi di tutela territoriali - Procedure ed elementi di tracciabilità delle bevande - Strumenti e tecniche di confezionamento delle bevande - Diagrammi di flusso della produzione delle bevande - Fasi di produzione e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di bevande - Standard di qualità e normativa specifica di settore - Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni tipiche del territorio, in relazione ai disciplinari di produzione - Analisi sensoriale dei prodotti - Rilevazioni tipiche della contabilità delle imprese di trasformazione, manipolazione, conservazione, commercializzazione e valorizzazione dei prodotti - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELL'AUTOMAZIONE
INDUSTRIALE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Azionamenti per motori asincroni - Distinta base dell'impianto/macchina - Documentazione tecnica: fascicolo tecnico, manuale d'uso, lista ricambi - Elementi di elettronica potenza - Elementi di un sistema di controllo: sistemi a catena aperta e chiusa - Metodi per la valutazione dell'affidabilità - Parametri caratteristici dell'affidabilità - Parametri fondamentali e principi di funzionamento dei trasduttori - Tecniche di analisi dei guasti e tipologie di costi - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria* - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento

Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti meccatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta

Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche

Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento

Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto

Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo - Applicare metodiche HW e SW per la rilevazione di semplici anomalie e non conformità - Applicare procedure di avvio del sistema - Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Ambienti di programmazione PLC e loro modalità operative - Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti - Caratteristiche tecniche e funzionali delle diverse tipologie di impianti per l'automazione di macchine e/ o impianti di produzione industriale - Criteri di dimensionamento di un quadro elettrico di potenza - Criteri per la scelta e la configurazione di un PLC - Definire la successione delle fasi da seguire nella soluzione dei problemi di automazione - Documentazione di prodotto e manuali di uso e manutenzione

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di riprogrammazione - Applicare tecniche di verifica funzionale - Applicare tecniche e metodiche di installazione - Applicare tecniche e programmi di taratura / regolazione di macchine/impianti - Definire la successione delle fasi da seguire nella soluzione dei problemi di automazione - Definire le specifiche tecniche di impianti - Dimensionare o verificare i controllori a logica programmabile necessari alla gestione del sistema di automazione - Elaborare schemi e disegni tecnici di impianti - Eseguire i collegamenti elettrici e fluidici dei componenti elettromeccanici, elettronici e pneumatici secondo lo schema funzionale - Eseguire il cablaggio di automazioni con PLC e robotica - Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi - Eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria di un impianto automatizzato - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale - Impiegare tecniche grafiche per la produzione dei disegni degli schemi elettrici relativi ai cablaggi per il corretto funzionamento del sistema di automazione - Impostare i cicli funzionali che descrivono il processo di automazione - Leggere i disegni e la documentazione tecnica - Programmare il PLC sulla base delle indicazioni relative al processo di automazione (P&I) e robotica - Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per la robotica per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione - Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per PLC per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione - Utilizzare metodiche e modelli di elaborazione della distinta dei materiali - Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare il programma software - Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzo di piattaforme, siti o datasheet per il reperimento di dati tecnici relativi a componenti o dispositivi - Verificare la conformità dell'impianto al progetto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Documenti di collaudo di componenti e impianti - Documenti di manutenzione nelle norme nazionali ed europee - Gestione delle non conformità di collaudo - Hardware utilizzabili in un sistema di automazione - Individuare la componentistica utilizzabile nell'ambito della logica cablata e programmabile elettropneumatica - Interventi di monitoraggio e manutenzione ordinaria - Le emissioni industriali - Livelli e classificazione degli interventi manutentivi, esempi di interventi manutentivi. - Modalità di rappresentazione del ciclo di funzionamento automatico della macchina e/o impianto - Modalità di redazione della distinta materiali - Operatività del controllore logico programmabile PLC - Programmazione di isole robotiche: sistemi di simulazione e loro applicazione in contesto lavorativo - Programmazione ladder PLC - Realizzazione di cicli elettropneumatici - Registro manutenzione macchine ed attrezzature - Tecniche di collaudo - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE E
GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Applicativi per il disegno - Applicativi per l'elaborazione dati e testi tecnici - Caratteristiche tecniche e funzionali delle diverse componenti di un impianto di automazione: elementi meccanici, elettrici/elettronici e pneumatici - Elementi degli impianti elettronici, elettrici, fluidici e robotizzati - Elementi di base in ambito elettrico: grandezze e misure elettriche, circuiti serie, parallelo e circuiti misti serie-parallelo, principi fondamentali dei circuiti elettrici, potenze in regime alternato, modalità di ricerca dei guasti - Elementi di base in ambito meccanico: tolleranze dimensionale e geometrica, materiali metallici e loro caratteristiche, trattamenti termici, interpretazione di disegni meccanici, principi di funzionamento macchine utensili a controllo numerico - Elementi di elettrotecnica, elettronica analogica - digitale e sensoristica, meccanica, pneumatica e

	<p>oleodinamica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di ergonomia - Fisica dei fluidi - L'attrito e i metodi antifrizione - La lubrificazione e i tipi di lubrificanti come metodo per migliorare il rendimento e ovviare i possibili danni causati dall'attrito - Linguaggi di programmazione - Linguaggio grafico elettrico, elettronico, meccanico e pneumatico - Meccanica del moto - Procedure di lavoro/collaudo in conformità alle norme ISO - Processi di lavorazione automatizzati - Sistema Qualità - Sistemi di trasmissione del moto e il calcolo del rapporto di trasmissione - Strumentazione di misura e tecnica di intervento su impianti elettrici, meccanici, pneumatici e oleodinamici - Strumenti di misura - Strumenti diagnostici dei diversi ambiti tecnologici coinvolti (meccanico, elettrico, elettronico, ecc.) - Struttura, applicazioni e programmazione del PLC - Tecnica di intervento sull'impianto elettrico, elettronico, meccanico e pneumatico - Tecniche di ricerca guasti - Tecnologia dei materiali - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Realizzare modelli tridimensionali con software CAD 3D

Programmare il ciclo operativo di macchine utensili a CNC, effettuando le relative lavorazioni a partire dalle specifiche tecniche ricevute

Programmare il ciclo operativo di impianti automatizzati con sistemi CAD CAM, controllando le relative lavorazioni realizzate a partire dalle specifiche tecniche ricevute

Condurre impianti automatizzati e/o linee robotizzate, valutando l'impiego delle risorse al fine di una loro ottimizzazione

Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione effettuando rilevazioni con macchine di misura e producendo documentazione tecnica di avanzamento e valutazione relativa alle lavorazioni svolte

Eeguire interventi di manutenzione preventiva e/o correttiva su macchinari o impianti produttivi assicurandone il corretto funzionamento o l'efficacia del ripristino

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio lavoro- Rispettare i tempi di lavoro- Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti- Analizzare la documentazione delle commesse assegnate	<ul style="list-style-type: none">- Principali terminologie tecniche di settore/processo- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore- Nozioni di primo soccorso- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore- Caratteristiche attrezzature di presa pezzo- Caratteristiche dei cicli di lavorazione con macchine utensili tradizionali, a CN e su linee automatizzate- Caratteristiche dei file di interscambio dati- Caratteristiche dei piani di manutenzione preventiva- Caratteristiche dei post-processor per l'elaborazione del G-code- Caratteristiche dei sistemi CAD/CAM- Caratteristiche dei sistemi di stampa digitale 3D- Caratteristiche dei software di modellazione 3D

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure di configurazione dell'area di lavoro del software CAD - Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti - Applicare tecniche di costruzione di complessivi 3D - Applicare tecniche di modellazione 3D e modifica di solidi - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della rispondenza delle lavorazioni agli standard attesi - Applicare tecniche di resa fotorealistica (rendering) di oggetti 3D - Applicare tecniche di ricerca guasti e/o malfunzionamenti e di intervento manutentivo - Applicare tecniche di rilevazione con macchine e operazioni di misura - Apportare eventuali modifiche in funzione del controllo qualità effettuato sul primo pezzo - Compilare le schede di controllo e report di avanzamento delle fasi di lavorazione - Configurare l'area di lavoro del software CAM - Controllare i parametri tecnologici di lavorazione e la loro rispondenza agli standard definiti - Definire il ciclo di produzione (sequenza fasi e operazioni) in funzione delle macchine disponibili - Disegnare elementi geometrici in ambiente 3D - Effettuare la messa in tavola 2D delle parti e degli assiemi 3D - Effettuare la simulazione grafica della lavorazione programmata per verificarne la correttezza - Effettuare la stampa digitale in 3D dei modelli realizzati - Effettuare le operazioni di attrezzaggio e conduzione dell'impianto - Effettuare le operazioni di lavorazione con macchine utensili automatizzate - Eseguire la simulazione grafica del percorso utensile - Generare il programma di lavorazione per la macchina CN - Gestire la vista di oggetti grafici tridimensionali - Identificare i cicli, le sequenze, le attività e i lotti di lavorazione - Identificare i parametri tecnologici di lavorazione - Identificare sequenza, fasi e operazioni del ciclo di produzione in funzione delle macchine disponibili - Importare modelli grafici creati con software CAD - Individuare soluzioni migliorative relative al sistema automatizzato - Individuare soluzioni migliorative relative all'automatizzazione del ciclo di lavorazione - Leggere disegni meccanici, schemi elettrici ed elettronici e fluidici - Localizzare le cause dei guasti e intraprendere azioni correttive - Programmare macchine a CN a 2 o più assi con l'ausilio di software dedicati - Redigere la documentazione tecnica relativa agli interventi effettuati - Utilizzare gli strumenti di analisi funzionale, di misurazione e di diagnosi elettrici/elettronici dell'automazione - Utilizzare le funzioni del software CAM per impostare 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche delle linee robotizzate - Caratteristiche e comandi operativi delle macchine a CN a 2 o più assi - Documentazione tecnica di macchinari e impianti - Elementi degli impianti elettronici, elettrici e fluidici - Elementi degli impianti elettronici, elettrici, fluidici e robotizzati - Elementi di geometria piana e solida - Elementi di metrologia - Elementi di progettazione meccanica 3D - Elementi di programmazione di impianti automatizzati e/o linee robotizzate - Elementi di robotica - Elementi di trigonometria - Fisica dei fluidi ed elettromagnetismo - Metodi e strumenti di controllo - Modalità di compilazione della documentazione tecnica - Modulistica di riferimento per la programmazione - Modulistica di riferimento per la programmazione e l'attrezzaggio della macchina - Norme di rappresentazione di particolari meccanici - Norme di rappresentazione grafica di schemi e impianti elettrici, elettronici e fluidici - Norme di rappresentazione ISO, EN, UNI e quotatura di disegni tecnici in ambito meccanico - Principi di additive manufacturing - Principi ed elementi di efficienza ed efficacia relativi alla programmazione del processo produttivo in ambito meccanico - Procedure di assemblaggio di complessivi - Procedure di attrezzaggio delle macchine CN - Procedure di documentazione degli interventi - Procedure per la generazione di schizzi-disegni tecnici 2D - Processi di lavorazione automatizzati - Proprietà dei materiali metallici e caratteristiche tecniche degli utensili - Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e di controllo della qualità - Sistemi di coordinate nello spazio - Standard di produzione - Strategie e tecniche per ottimizzare l'uso delle risorse - Strumenti di misura - Tecniche di gestione file di progetto - Tecniche di intervento sugli impianti, di verifica funzionale e ricerca guasti - Tecniche di misurazione e controllo - Tecniche di modellazione di oggetti 3D - Tecnologia delle lavorazioni meccaniche - Tecnologie informatiche per la gestione di impianti industriali - Tipologie di linguaggi di programmazione e software per la programmazione CN su PC - Tipologie e caratteristiche delle macchine di misura - Software specifico di settore
---	---

<p>le lavorazioni</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le geometrie dei modelli CAD in funzione del programma di lavorazione da realizzare- Utilizzare linguaggi, procedure di programmazione per la conduzione dell'impianto e/o linea- Utilizzare programmi informatici per registrare le operazioni- Verificare la correttezza del ciclo di lavorazione- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO ELETTRICO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Aspetti relativi al rischio elettrico: sistemi di protezione dai contatti diretti-indiretti nei sistemi trifase TT-TN-IT - Fenomeni elettrici ed elettronici alla base della produzione e trasformazione di energia, con particolare riferimento alle energie da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, idroelettrico) - Grandezze fisiche e loro unità di misura con particolare riferimento a quelle utilizzate nel settore - Macchine elettriche: trasformatore trifase per cabine elettriche utente e pubbliche; criteri di scelta, impiego, protezioni e misure di controllo. - Regolazione e calibrazione raffinata degli strumenti di misura impiegati per l'ottimizzazione dell'uso dell'energia - Rifasamento industriale: scelta di opportuni metodi applicati nell'industria. - Simbologie, grandezze e unità di misura di riferimento - Sistemi di distribuzione trifase e loro gestione nella distribuzione elettrica civile e industriale. - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria

	<ul style="list-style-type: none">- Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto elettrico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini del collaudo e della corrispondenza agli standard di riferimento

Intervenire nell'installazione di elementi per un impianto di building automation in base alle specifiche progettuali

Collaborare al cablaggio, alla programmazione e alla configurazione dell'impianto intervenendo in caso di malfunzionamento dell'impianto

Progettare impianti civili e industriali di piccola dimensione

Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget

Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti elettrici civili/industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature - Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature - Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica di installazioni elettriche - Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo - Applicare metodiche e tecniche di taratura e 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi di data-sheets - Attrezzature, risorse umane e tecnologiche per la realizzazione di impianti elettrici - Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti di un sistema di building automation - Caratteristiche tecniche e funzionali della componentistica presente negli impianti elettrici di livello 1,2,3 secondo la norma CEI 64-8 - Catalogazione di attrezzature e materiali del settore elettrico - Classificazione degli impianti elettrici - Criteri di dimensionamento dei componenti - Criteri di dimensionamento e scelta di cabine MT/bt - Criteri di funzionamento dell'inverter fotovoltaico e dei pannelli fotovoltaici

<p>regolazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze - Applicare procedure di avvio del sistema - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature - Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica - Applicare tecniche di definizione layout e struttura di installazioni elettriche - Applicare tecniche di preventivistica - Avviare e regolare l'impianto - Cablare apparecchiature, componenti e sistemi BUS e wireless. - Configurare e programmare i vari dispositivi dell'impianto - Configurare e/o programmare i dispositivi elettrici - Configurare sistemi fotovoltaici e micro-eolici al servizio dell'impianto utente - Correggere il funzionamento dell'impianto - Definire le specifiche tecniche di impianti elettrici - Dimensionare i componenti elettrici previsti - Elaborare lo schema dell'impianto elettrico dal tradizionale al domotico - Elaborare schemi e disegni tecnici di impianti elettrici - Eseguire il cablaggio di impianti sulla base della documentazione tecnica - Eseguire il cablaggio di sistemi di automazioni - Eseguire il cablaggio elettrico - Eseguire la configurazione e programmazione dei dispositivi - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo - Identificare, scegliere e connettere sistemi IoT (Internet of Things) - Individuare e risolvere anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione - Leggere disegni e documentazione tecnica - Leggere schemi di impianti integrati - Predisporre relazioni descrittive degli interventi su impianti elettrici - Realizzare sistemi di controllo dell'impianto - Realizzare un computo metrico estimativo - Scegliere i dispositivi più adatti per realizzare l'automazione integrata dell'impianto - Utilizzare linguaggi di programmazione - Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare l'impianto di building automation. - Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica. - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori - Utilizzare tecniche di posizionamento e posa di componenti specifici per l'automazione degli impianti - Verificare la conformità dell'impianto elettrico al progetto - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la 	<ul style="list-style-type: none"> - Criteri di funzionamento di un micro generatore eolico. - Criteri di risparmio energetico e applicazione di metodologie puntuali (rifasamento) - Criteri di scelta di linee elettriche in b.t. con contenimento perdite in caduta di tensione - Criteri di scelta di trasformatori per utenze industriali - Elementi di contabilità dei costi - Elementi di preventivistica tramite elaborazione di computi metrici estimativi. - Linguaggio, software e tecniche di programmazione - Modalità di rappresentazione grafica di impianti civili e industriali - Modalità di utilizzo di software CAD - Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica - Normative CEI e decreti legislativi vigenti - Norme CEI per la rappresentazione grafica - Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI - Procedure e tecniche per l'approvvigionamento - Protocolli di comunicazione - Report / fogli di collaudo di componenti e impianti elettrici - Sistema di qualità e principali modelli - Standard KNX - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Strumenti di misura e verifica, misure di terra, impedenze anello di guasto e calcolo idoneità protezioni sovracorrenti e contatti diretti/indiretti. - Tecniche di gestione scorte e giacenze - Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti elettrici - Tecniche di messa a punto e rilascio dell'impianto - Tecniche di verifica e collaudo degli impianti realizzati - Tecniche e strumenti per il controllo dell'impianto - Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle specifiche dei componenti utilizzati - Tecnologia degli impianti elettrici civili ed industriali - Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti elettrici - Tipologie, relative interfacce di collegamento e metodi di acquisizione dei segnali - Software specifico di settore
---	---

<p>pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali</p> <ul style="list-style-type: none">- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A
MOTORE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Cenni sugli inquinanti e le normative antinquinamento specifiche dei motoveicoli - Cicli di lavoro e soluzioni circuitali tipiche degli impianti a fluido delle macchine operatrici - Elementi di cinematica e dinamica del veicolo - Elementi di cinematica e dinamica delle macchine operatrici - Elementi di conversione statica dell'energia elettrica e applicazioni di settore - Elementi di pressione, portata e velocità dei fluidi - Elementi di regolamentazione della revisione dei veicoli a motore - Elementi sulla componentistica autronica integrata del veicolo - Elementi sulle trasmissioni idrostatiche - Evoluzione delle batterie e dell'elettronica di gestione dei sistemi di ricarica - Evoluzioni tecnologiche per il miglioramento dei cicli di lavoro reali dei motori endotermici - Manualistica, documentazione tecnica, banche dati di settore

	<ul style="list-style-type: none"> - Nozioni sui sistemi di antinquinamento dei veicoli industriali - Principali tipologie di architetture ibride ed elettriche - Principi di funzionamento dei motori elettrici per l'automotive e casi di studio - Procedure e strumenti di misura per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo - Sistemi ADAS di guida assistita ed autonoma nei veicoli industriali - Sistemi ADAS di navigazione assistita/autonoma, di sicurezza proattiva e comunicazione veicolo-conducente e loro classificazione nei diversi livelli di guida assistita ed autonoma - Tecniche e strumenti di misura e controllo funzionale - Tecnologie e principi e funzionamento delle reti e dei protocolli di trasmissione dell'informazione utilizzati in ambito automotive e loro evoluzioni - Tecnologie e principi e funzionamento di circuiti elettronici analogici, sensori e attuatori utilizzati in ambito automotive - Tecnologie e principi e funzionamento di circuiti elettronici digitali, della conversione AD-DA e di codifica dell'informazione utilizzati in ambito automotive - Tipologie di motorizzazioni a modalità termica, ibrida o elettrica - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud - Software specifico di settore
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente

Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collauda, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo

Riparare e mantenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore

Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo

Effettuare interventi di verifica, manutenzione, diagnosi, riparazione e sostituzione su motori di motocicli e ciclomotori

Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza dei veicoli industriali e delle macchine operatrici

Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici

Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo industriale

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare tecniche e procedure, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione del gruppo di motopropulsione (termico, elettrico, ibrido) 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Attrezzature, materiali, consultazione dei cataloghi pezzi di ricambio - Batterie di trazione ed elettronica di gestione: inverter e centraline dedicate - Cambio a comando manuale, automatico e robotizzato - Cenni sugli inquinanti e le normative antinquinamento specifiche dei motoveicoli - Cicli di lavoro e soluzioni circuitali tipiche degli impianti a fluido delle macchine operatrici - Dispositivi di comando e attuatori dei veicoli industriali - Dispositivi di elaborazione segnali, sensori, dispositivi

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di comunicazione ed interazione col cliente - Attuare interventi di revisione e sostituzione dei componenti del cambio di velocità di un motociclo - Attuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e assistenza alla guida dei veicoli industriali - Attuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore e dispositivi di contenimento degli inquinanti del veicolo industriale - Attuare interventi di sostituzione e manutenzione di filtri e altri componenti dei sistemi oleodinamici - Attuare interventi sui componenti delle sospensioni di un motociclo - Curare l'accettazione - Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di sospensione dei veicoli industriali - Effettuare la diagnosi e la valutazione tecnica dell'intervento - Eseguire calibrature statiche e dinamiche, settaggi ed aggiornamenti del sistema di assistenza alla guida, navigazione assistita e di comunicazione veicolo-conduttore - Eseguire controlli tecnici periodici del gruppo motopropulsore (alimentazione, valvole, liquidi e materiali di consumo) di un motociclo - Fornire la documentazione amministrativa/contabile delle attività realizzate e dei materiali usati nei diversi stadi di avanzamento lavori - Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo - Intervenire in attività di montaggio, smontaggio e regolazione su valvole e attuatori lineari e rotativi - Intervenire nelle operazioni di ripristino e efficienza dei sistemi di sicurezza passiva - Intervenire nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento e comfort veicolo - Intervenire sul sistema di distribuzione del fluido (tubazioni e raccorderia, manometri, flussometri, distributori idraulici) - Intervenire sull'impianto di illuminazione interna ed esterna - Intervenire sulle reti di trasmissione dati del veicolo - Predisporre un piano di verifica e collaudo applicando metodiche e tecniche di taratura e regolazione - Realizzare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione del veicolo industriale - Realizzare lo smontaggio, montaggio, riparazione e sostituzione procedure degli organi principali di un motore endotermico a 2 tempi - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi mecatronici - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi mecatronici specifici dei veicoli industriali - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione organi e sistemi di trasmissione (catena cinematica) - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la 	<ul style="list-style-type: none"> di comando e attuatori - Elementi di cinematica e dinamica delle macchine operatrici - Elementi di normativa e simbologia unificata delle macchine operatrici - Elementi di pressione, portata e velocità dei fluidi - Elementi di regolamentazione della revisione dei veicoli a motore - Elementi su assetto, cinematica e dinamica del veicolo, sterzo e sospensioni - Elementi su parti e sistemi per la trasformazione dell'energia idraulica in meccanica - Elementi sulla componentistica autonoma integrata del veicolo - Elementi sulle principali tipologie di illuminazione esterna ed interna del veicolo - Elementi sulle trasmissioni idrostatiche - Evoluzioni tecnologiche per il miglioramento dei cicli di lavoro reali dei motori endotermici - Funzionamento dei sistemi di accensione, alimentazione, aspirazione, raffreddamento e distribuzione di motocicli e ciclomotori - Impianti di climatizzazione e altri impianti per il comfort veicolo - Impianto elettrico del veicolo industriale e principali tipologie di illuminazione - Normativa CEI 11-27 (lavori su impianti elettrici) applicata ai veicoli elettrici - Nozioni su gruppi e componenti per la generazione e distribuzione dell'energia idraulica - Nozioni su gruppi e componenti per la generazione e distribuzione dell'energia idraulica - Nozioni sugli Impianti di frenatura e sui sistemi di sicurezza attiva - Nozioni sui sistemi di locomozione a ruote/cingoli, sospensioni e frenatura - Nozioni sulle tipologie costruttive e funzionali delle macchine operatrici - Parti costitutive di un motore endotermico a 2 tempi - Preventivo dei costi e definizione delle risorse e dei tempi necessari per la realizzazione dell'intervento - Principali tipologie di architetture ibride ed elettriche - Procedure e modulistica per la rilevazione dei costi - Procedure e strumenti di misura per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo - Sistemi ADAS di guida assistita ed autonoma nei veicoli industriali - Sistemi ADAS di navigazione assistita/autonoma, di sicurezza proattiva e comunicazione veicolo-conduttore e loro classificazione nei diversi livelli di guida assistita ed autonoma - Sistemi antinquinamento e loro manutenzione in funzione delle norme di riferimento e cicli di omologazione - Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e distribuzione - Sistemi di antinquinamento dei veicoli industriali - Sistemi di frenatura e di rallentamento nei veicoli industriali - Sistemi di sicurezza passivi
---	---

<p>riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, assetto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione sistemi di frenatura e di sicurezza attiva - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/rigenerazione e sostituzione dei dispositivi antinquinamento - Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/sostituzione degli impianti di avviamento, ricarica, accensione, iniezione, lubrificazione, raffreddamento e distribuzione - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di sospensione nei veicoli industriali - Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale problem solving - Tecniche di manutenzione programmata e straordinaria di motocicli e ciclomotori: controlli periodici, sostituzioni liquidi, oli e materiali di usura, smontaggio, rimontaggio, sostituzione e riparazione parti del motociclo - Tecniche e strumenti di controllo funzionale - Tecniche e strumenti di diagnosi elettronica per la ricerca dei guasti - Tecnologie e principi e funzionamento di circuiti elettronici utilizzati in ambito automotive - Tipologie di motorizzazioni a modalità termica, ibrida o elettrica - Manualistica, documentazione tecnica, banche dati di settore - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

TECNICO DI IMPIANTI TERMICI

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi di elettronica - Elementi di elettrotecnica - Elementi di fisica tecnica dei combustibili gassosi - Elementi di fisica tecnica dell'aria - Elementi di fisica, chimica e biologia relativi a problematiche impiantistiche - Elementi di fisica, chimica e biologia relativi al trattamento delle acque di impianto - Elementi di termodinamica con particolare riferimento alla trasmissione del calore, ai cicli termodinamici e alle trasformazioni energetiche - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo

Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica

Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione

Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget

Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi

Realizzare impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi

Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti a biomassa e geotermia di piccola potenza

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare le tecniche ed installare i dispositivi per il trattamento dell'acqua - Analizzare gli esiti del collaudo - Analizzare in modo critico le scelte progettuali ed individuare migliorie o alternative 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi costi benefici per tipologia di impianto - Attrezzature, risorse umane e tecnologiche per la realizzazione di impianti tecnologici idro-termo-sanitari - Caratteristiche tecniche e funzionali della componentistica presente negli impianti idro-termo-sanitari - Catalogazione e gestione manutenzione e revisioni di attrezzature e materiali del settore idraulico - Catasto degli impianti termici e relativi adempimenti - Certificazione energetica e normativa sul risparmio energetico - Compatibilità tecnica e normativa tra diversi tipi di impianto

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature - Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature - Applicare metodi di verifica di fattibilità tecnica - Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione - Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione - Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze - Applicare procedure di avvio e messa in servizio dell'impianto - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature - Applicare tecniche di controllo per testare e collaudare l'impianto integrato - Applicare tecniche di supervisione dell'impianto per la gestione anche da remoto - Applicare tecnologie di gestione integrata dell'impianto - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione - Compilare la reportistica tecnica e i documenti previsti dalla normativa per le fasi di verifica, collaudo e messa in servizio dell'impianto - Comunicare con il cliente e comprenderne le esigenze e le richieste - Dimensionare i componenti dell'impianto - Effettuare procedure di controllo della qualità dell'acqua - Elaborare lo schema dell'impianto - Elaborare preventivi - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo - Individuare e comunicare al cliente le modalità di manutenzione ordinaria - Individuare le soluzioni e gli interventi necessari per rispettare i limiti normativi sul risparmio energetico - Leggere disegni tecnici e schemi di impianti - Leggere e comprendere una relazione di progetto - Leggere i disegni e la documentazione tecnica - Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria e straordinaria - Presentare al cliente eventuali agevolazioni, incentivi e opportunità fiscali - Proporre piani di miglioramento dell'installazione rispetto al progetto adottato inizialmente - Stimare il fabbisogno energetico di un edificio - Stimare la resa energetica - Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori - Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività - Verificare la conformità dell'impianto al progetto - Verificare la conformità dell'impianto rispetto al progetto e alla normativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentazione di prodotto e manuali di uso e manutenzione - Documenti di collaudo di componenti e impianti - Documenti ed adempimenti per sistemi funzionanti a gas fluorurati - Elementi di contabilità dei costi - Elementi di organizzazione del lavoro - Elementi di rendicontazione - Gestione delle non conformità di collaudo - La relazione di progetto - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per l'installazione di impianti termoidraulici - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per l'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici - Modalità di rappresentazione grafica di impianti civili e industriali anche con l'utilizzo di software CAD - Norme tecniche di settore impiantistico termoidraulico ed elettrico - Procedure e tecniche di gestione del magazzino - Procedure e tempistiche per la realizzazione di impianti di climatizzazioni - Provvedimenti di incentivazione per l'installazione e l'adeguamento degli impianti - Schemi costruttivi di collegamento - Sistemi di gestione qualità, ambiente e sicurezza - Soluzioni impiantistiche e tecniche per la riduzione dei rischi sanitari - Sostenibilità e convenienza degli impianti integrati - Strumenti e tecniche di misura e verifica - Strumenti e tecniche di misura e verifica dei parametri di impianto - Tecniche di calcolo del fabbisogno energetico degli edifici - Tecniche di elaborazione di preventivi - Tecniche di gestione del comando, del controllo e della supervisione dell'impianto integrato - Tecniche di gestione delle varie parti di un impianto integrato - Tecniche di trattamento dell'acqua dell'impianto - Tecniche di verifica della resa energetica degli impianti termici - Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle specifiche dei componenti utilizzati - Tecnologia dei sistemi di gestione integrata degli impianti - Tecnologia dei sistemi idraulici di gestione del calore - Tecnologia della distribuzione in impianti con energia da fonti rinnovabili - Tecnologia della produzione di energia da fonti rinnovabili - Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti di climatizzazione - Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti di climatizzazione da fonti rinnovabili - Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti sanitari e di climatizzazione - Trasformazioni, trasporto e degrado dell'energia per gli impianti termoidraulici - Software specifico di settore
--	--

<ul style="list-style-type: none">- Verificare la convenienza e la sostenibilità di impianti integrati- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE
E CONDIZIONAMENTO**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Elementi di elettronica - Elementi di elettrotecnica - Elementi di fisica tecnica dei combustibili gassosi - Elementi di fisica tecnica dell'aria - Elementi di fisica, chimica e biologia relativi a problematiche impiantistiche - Elementi di fisica, chimica e biologia relativi al trattamento delle acque di impianto - Elementi di termodinamica con particolare riferimento alla trasmissione del calore, ai cicli termodinamici e alle trasformazioni energetiche - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo

Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica. Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi

Eeguire l'installazione dei diversi componenti di comando e controllo di impianti di refrigerazione commerciali e industriali, provvedendo al posizionamento, cablaggio e taratura della componentistica principale e accessoria

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti - Analizzare gli esiti del collaudo - Applicare le tecniche di ricerca guasti - Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione - Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione - Applicare procedure di avvio e messa in servizio dell'impianto - Applicare tecniche di controllo per testare e collaudare 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Attrezzature ed apparecchiature specifiche del frigorista - Caratteristiche degli impianti di comando e controllo - Caratteristiche delle apparecchiature di comando - Caratteristiche tecniche e funzionali dei principali componenti e accessori dell'impianto frigorifero - Caratteristiche tecnologiche e principi di funzionamento di sonde e sensori - Catasto degli impianti termici e relativi adempimenti - Compatibilità tecnica e normativa tra diversi tipi di impianto - Documentazione di prodotto e manuali di uso e manutenzione - Documenti di collaudo di componenti e impianti - Documenti ed adempimenti per sistemi funzionanti a gas fluorurati - Elementi di sicurezza elettrica - Gestione delle non conformità di collaudo - Leggi e regolamenti nazionali e provinciali per

<p>l'impianto integrato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di ricerca guasti - Applicare tecniche di supervisione dell'impianto per la gestione anche da remoto - Applicare tecniche per la sostituzione di componenti elettrici ed elettronici - Applicare tecnologie di gestione integrata dell'impianto - Avviare impianti con macchine termiche alimentate con fonti energetiche diverse - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione per impianti di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione di impianti di refrigerazione commerciali e industriali - Compilare la reportistica tecnica e i documenti previsti dalla normativa per le fasi di verifica, collaudo e messa in servizio dell'impianto - Effettuare le procedure di taratura ed avviamento di impianti - Eseguire controlli di manutenzione - Eseguire giunzioni e fissaggio di tubazioni a tenuta ermetica - Eseguire interventi di sostituzione componenti malfunzionanti, e riparazione guasti - Eseguire l'installazione e il cablaggio dei dispositivi elettronici che governano il funzionamento dell'impianto - Eseguire la messa in servizio dell'impianto - Eseguire la posa delle apparecchiature e delle componenti di impianto in conformità con le indicazioni dei produttori - Eseguire la prova di tenuta per la verifica delle connessioni - Eseguire la taratura e l'impostazione dei parametri di controllo dell'impianto - Eseguire le procedure di recupero, stoccaggio ed eventuale smaltimento del refrigerante - Eseguire le procedure di vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti - Eseguire prove di funzionalità dell'impianto - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo - Individuare le caratteristiche e la funzione dei componenti principali di un impianto di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria - Individuare le caratteristiche e la funzione dei componenti principali di impianti di refrigerazione commerciali e industriali - Leggere disegni tecnici e schemi di cablaggio di impianti di refrigerazione commerciali e industriali - Leggere disegni tecnici e schemi di impianti di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria - Identificare le diverse tipologie di impianti di refrigerazione commerciali e industriali - Identificare le diverse tipologie di impianto di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e 	<p>l'installazione di impianti termoidraulici e di refrigerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica - Norme tecniche di riferimento per l'installazione e la manutenzione degli impianti - Norme tecniche di settore impiantistico termoidraulico, di refrigerazione ed elettrico - Problemi ambientali legati all'uso dei refrigeranti - Procedure e tecniche di intervento su impianti in funzione - Procedure e tecniche di manutenzione e ricerca guasti su impianti di refrigerazione - Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria - Proprietà fisiche e chimiche dei refrigeranti - Schemi di cablaggio degli impianti e simbologia unificata - Schemi impianti termici, cataloghi tecnici, schede tecniche e manuali di uso e manutenzione - Sostenibilità e convenienza degli impianti integrati - Strumenti e tecniche di misura e verifica - Strumenti ed attrezzature per manutenzione - Tecniche di connessione idraulica delle varie parti di un impianto integrato - Tecniche di gestione del comando, del controllo e della supervisione dell'impianto integrato - Tecniche di gestione delle varie parti di un impianto integrato - Tecniche di gestione e supervisione di impianto - Tecniche di installazione delle diverse tipologie di componenti e delle apparecchiature - Tecniche di ricerca guasti - Tecniche di verifica della resa energetica degli impianti termici - Tecnologia dei materiali per le reti di impianto - Tecnologia dei sistemi di ventilazione meccanica controllata - Tecnologia dei sistemi idraulici di gestione del calore - Tecnologia delle macchine frigorifere e delle relative componenti di impianto - Tecnologia delle unità di trattamento aria e delle relative componenti di impianto - Software specifico di settore
--	--

<p>trattamento aria</p> <ul style="list-style-type: none">- Stimare la resa energetica- Utilizzare strumenti di misura e verifica- Verificare la conformità dell'impianto rispetto al progetto e alla normativa- Verificare la convenienza e la sostenibilità di impianti integrati- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni TP- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA PANIFICAZIONE E DI
PASTICCERIA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Aspetti fisico-chimici e organolettici di prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo o trasformati - Classificazione e caratteristiche dei prodotti e delle materie prime alimentari - Elementi di microbiologia: ruolo dei microrganismi negli alimenti; processi ed effetti delle alterazioni microbiche - Fattori di rischio microbiologici e chimico-fisici per le diverse tipologie di prodotti alimentari - I batteri e le sostanze contaminanti degli alimenti: classificazione e modalità di rilevazione - I marchi di tutela territoriali - Muffe e aflatossine - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Normativa specifica in materia di allergeni - Normativa specifica in materia di tracciabilità e contraffazione dei prodotti alimentari - Regimi alimentari ed elementi di dietetica

	<ul style="list-style-type: none"> - Significato di contaminazione: microrganismi indicatori di tipicità, qualità, salubrità Elementi di nutrizionismo e di nutraceutica - Riparti semplici e composti diretti e inversi - Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare

Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite

Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali

Intervenire nelle attività di preparazione delle materie prime e dei semilavorati per la produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno, controllando la correttezza delle procedure

Intervenire nelle attività di trasformazione, lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno, controllando la correttezza delle procedure

Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Alimenti DOP/IGP e prodotti eco/biologici - Analisi dei costi e del rapporto qualità/prezzo - Applicativi di gestione magazzino - Caratteristiche organolettiche e merceologiche delle

<p>settore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Adottare procedure e tecniche di utilizzo e mantenimento della catena del freddo - Adottare tecniche innovative e creative per la preparazione di prodotti - Analizzare caratteristiche organolettiche e nutrizionali per la formulazione di proposte gastronomiche di panificazione e pasticceria - Applicare criteri di economicità, di verifica dei costi e del rapporto qualità/prezzo - Applicare criteri di selezione degli ingredienti - Applicare criteri e tecniche di composizione di diverse tipologie di proposte gastronomiche di panificazione e pasticceria - Applicare e utilizzare criteri e contenuti dell'etichettatura nutrizionale - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità nel settore della trasformazione cerealicola - Applicare le corrette temperature di conservazione dei prodotti alimentari - Applicare metodi di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Applicare metodi e strumenti per aggiornare la situazione scorte e giacenze - Applicare modalità di coordinamento del lavoro - Applicare procedure di gestione degli ordini - Applicare procedure di rilevazione e segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti artigianali di panificazione e pasticceria - Applicare tecniche di analisi dei costi e del rapporto qualità/prezzo - Applicare tecniche di analisi del mercato - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti - Applicare tecniche di indagine finalizzate alla fidelizzazione del cliente - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/servizio - Applicare tecniche di promozione del prodotto/servizio - Applicare tecniche di selezione dei fornitori - Applicare tecniche di valutazione delle offerte - Applicare tecniche e criteri di budgeting - Applicare tecniche e criteri di determinazione dei prezzi - Applicare tecniche e metodi per ottimizzare tempi e gestire gli spazi - Applicare tecniche innovative e creative per la manipolazione, lievitazione, trasformazione e cottura delle materie prime e dei semilavorati - Applicare temperature per le procedure della catena del freddo - Evidenziare in etichetta materie prime di qualità come strumento di marketing - Formulare proposte di abbinamento cibo bevande - Formulare proposte di prodotto/servizio in base alla 	<ul style="list-style-type: none"> materie prime e dei prodotti gastronomici di panificazione e pasticceria - Criteri di programmazione per la produzione di prodotti gastronomici di panificazione e pasticceria - Criteri e stili di composizione e presentazione del prodotto - Criteri e tecniche di abbinamento cibo e bevande - Criteri e tecniche di composizione per le diverse tipologie di proposte gastronomiche di panificazione e pasticceria - Culture e tendenze gastronomiche di panificazione e pasticceria italiana ed internazionale - Definizione del rapporto qualità/prezzo - Direttive e normative di settore - Tecniche di analisi del mercato - Elementi di budgeting - Elementi di chimica organica correlati alle preparazioni alimentari di panificazione e pasticceria - Elementi di contrattualistica sulle forniture - Elementi di cultura enogastronomica legati al territorio - Elementi di customer satisfaction - Elementi di enogastronomia - Elementi di ergonomia - Elementi di estetica dei prodotti gastronomici di panificazione e pasticceria - Elementi di marketing - Elementi di tecnica commerciale - Elementi di tecnologia alimentare e dietetica - Etichettatura dei prodotti: simboli, pittogrammi e normative - Filiere produttive - I "claims" nutrizionali e salutistici - Ingredienti, additivi e conservanti dei prodotti di panificazione e pasticceria - La valutazione organolettica attraverso l'esperienza sensoriale - Materie prime e prodotti che caratterizzano i sistemi e gli stili alimentari - Modelli organizzativi del reparto e delle imprese operanti nei settori di riferimento - Pratiche e metodi per la gestione delle non conformità nel processo di lavoro - Principali comportamenti alimentari e regimi dietetici - Principali stili di acquisto e consumo alimentare in base a fattori economici, sociali e culturali - Procedure di rilevazione e segnalazione delle non conformità - Protocolli di autocontrollo - Scienze, tecnologie alimentari e dietetica - Sistemi di qualità e principali modelli di certificazione - Standard di qualità della produzione gastronomica di panificazione e pasticceria - Strategie di promozione - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Tecniche di allestimento vetrine e banchi espositivi per prodotti gastronomici della panificazione e pasticceria - Tecniche di budgeting - Tecniche di confezionamento e conservazione dei prodotti di panificazione e pasticceria
---	--

<p>richiesta del cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare le filiere della produzione alimentare - Impiegare metodi e strumenti per aggiornare scorte, giacenze e pianificare gli acquisti - Individuare fonti e valorizzare risorse in ambito enogastronomico - Individuare gli allergeni contenuti nelle materie prime e nei prodotti - Individuare gli stili e i prodotti alimentari in funzione dei regimi alimentari e dietetici - Individuare le principali caratteristiche delle culture e tendenze gastronomiche di panificazione e pasticceria nazionale ed internazionale - Individuare strategie e modalità di gestione delle non conformità delle derrate e nel processo di lavoro - Individuare tecniche e tecnologie innovative per ideare prodotti di panificazione e pasticceria - Inserire in etichettatura le sostanze ritenute allergeniche, le biodiversità dei prodotti e la marcatura ecologica sugli imballaggi - Predisporre proposte gastronomiche di panificazione e pasticceria in funzione degli stili di acquisto e consumo - Redigere proposte in funzione del budget disponibile - Utilizzare alimenti tipici del territorio - Utilizzare idonei sistemi di conservazione degli alimenti, dei prodotti di panificazione e pasticceria - Utilizzare l'aspetto artistico per distinguere la panetteria/pasticceria artigianale di alta qualità da quella industriale - Utilizzare procedure e metodi di controllo degli aspetti organolettici e merceologici dei prodotti di trasformazione artigianale/industriale di panificazione e pasticceria - Utilizzare strumenti e documenti di reporting - Utilizzare strumenti, attrezzature e macchine per la trasformazione, confezionamento e conservazione dei prodotti di panificazione e pasticceria - Utilizzare tecniche e tecnologie innovative - Valutare la qualità delle derrate alimentari in entrata - Verificare la qualità delle preparazioni rispetto agli standard di offerta - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di controllo ed analisi - Tecniche di determinazione di costi, prezzi e del rapporto qualità/prezzo - Tecniche di indagini finalizzate alla fidelizzazione del cliente - Tecniche di reporting - Tecniche di trasformazione delle materie prime per la panificazione e pasticceria - Tecniche di valutazione delle offerte - Tecniche e procedure di approvvigionamento e stoccaggio - Tecniche e tecnologie del freddo e di mantenimento del prodotto - Tecniche e tecnologie di gastronomia di panificazione e pasticceria - Tecniche e tecnologie innovative per la produzione di prodotti gastronomici della panificazione e pasticceria - Tecniche e tecnologie per il confezionamento del prodotto - Tecniche e tecnologie per la conservazione dei prodotti gastronomici della panificazione e pasticceria - Tipologie di costi - Tipologie di food cost, preventivo e consuntivo - Valutazione, qualificazione e monitoraggio dei fornitori - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO DEL LEGNO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Certificazione forestale e catena di custodia: principi e procedure - Classificazione normativa prodotti vernicianti e adesivi per legno. - Difetti del legno, normative classificazione del legno massello - I pannelli del legno. Normative classificazione dei pannelli. Formaldeide e rischi per la salute - Materiali alternativi al legno - Modulo elastico, proprietà meccaniche e durabilità del legno. - Processi di lavorazione del legno in rapporto alla qualità e all'efficienza economica e ambientale - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

Curare la predisposizione della documentazione relativa alle attività ed ai materiali nei diversi stadi di avanzamento e in sede di rendicontazione finale

Collaborare all'ideazione e all'elaborazione grafica di manufatti lignei corredati di specifiche tecniche

Intervenire nella realizzazione, manutenzione e restauro di manufatti lignei, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare correttamente chiusure e strutture portanti in base alle prestazioni acustiche, termiche, di compartimentazione, antieffrazione, resistenza al fuoco. - Applicare criteri di valutazione quanti-qualitativa delle 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche dei principali accessori, ferramenta e sistemi di applicazione - Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno - Dati raccolti e consultati per la definizione di massima delle prestazioni attese. - Disegno tecnico con l'ausilio di strumenti CAD - Elementi di antieffrazione. - Elementi di disegno tecnico - Elementi di efficacia di compartimentazione- resistenza al fuoco . - Elementi di ergonomia - Elementi di fisica, chimica, biologia applicata

<p>forniture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri e tecniche per il deposito dei diversi materiali lignei e attrezzature - Applicare le procedure di rendicontazione previste - Applicare metodi di definizione delle specifiche tecniche dei materiali - Applicare metodi di verifica della fattibilità tecnica di realizzazione - Applicare metodi per l'applicazione di un piano di verifica - Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze - Applicare metodiche per la redazione di documentazioni tecniche di appoggio - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare procedure e metodiche di programmazione, organizzazione, controllo di fasi - Applicare prodotti e tipologie di lavorazione per la finitura dei manufatti - Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature - Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti - Applicare tecniche di curvatura, levigatura e profilatura - Applicare tecniche di finitura - Applicare tecniche di inserimento di accessori - Applicare tecniche di intaglio - Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio - Applicare tecniche di preparazione dei componenti - Applicare tecniche di smontaggio dei diversi componenti - Associare le diverse proposte realizzative alle proprietà dei materiali, alle opportunità tecnico progettuali e alla fattibilità esecutiva - Classificare il materiale ligneo in base ai differenti parametri di qualità stabiliti e ai destini di produzione - Compilare la reportistica tecnica prevista - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Effettuare interventi sostitutivi, integrativi, di consolidamento e ripristino - Effettuare operazioni di tipo meccanico sui pannelli segheria, squadratura, bordatura, foratura, piallatura, pantografatura - Effettuare trattamenti speciali: idrorepellente, ignifugazione, impregnazione - Elaborare e trasformare entità grafiche - Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo ai fini della marchiatura CE - Eseguire la finitura dei componenti - Estrapolare i dati progettuali - Identificare soluzioni tecnico/progettuali in funzione della commessa - Impostare i parametri di funzionamento dei vari macchinari (programmazione, attrezzaggio, settaggio) anche CNC. - Individuare i fattori produttivi e ambientali che hanno influenza sulle caratteristiche delle diverse tipologie di materiale ligneo - Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di geometria applicata - Elementi di isolamento acustico. - Elementi di isolamento termico. - Elementi di organizzazione del lavoro - Gestione tecnico-logistica delle giacenze delle diverse tipologie di materiale ligneo - Identificazione delle principali prestazioni richieste ai manufatti. - Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno - Materiali alternativi al legno - Metodi di comprensione e produzione di testi, di documentazione e relazioni tecniche - Metodi e strumenti di rendicontazione - Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica - Normative di settore - Normative UNI e specifiche di prodotto - Preventivistica - Principali tecniche del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione - Principali tecniche di finitura dei manufatti - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore anche automatizzati - Procedure e tecniche per la valutazione tecnico-qualitativa dell'approvvigionamento - Processi produttivi del settore legno - Software di Renderizzazione tridimensionale - Strumenti di misura e verifica - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tecniche CAD per la progettazione - Tecniche CAD/CAM per la programmazione - Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi - Tecniche di assemblaggio di componenti - Tecniche di assemblaggio, collegamento, incastro e unione, incollaggio, giunzione e fissaggio - Tecniche di gestione del consumo materiali e attrezzature - Tecniche di incollaggio del legno - Tecniche di intaglio - Tecniche di realizzazione di un progetto esecutivo - Tecniche di reportistica - Tecniche di rilievo planimetrico - Tecniche di taglio - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo - Tecniche esecutive di restauro ligneo - Tecnologia del legno - Tecnologia e proprietà dei materiali lignei e accessori - Tecnologie dei materiali lignei - Tendenze stilistiche nel mercato dei manufatti lignei - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie di colle - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Software specifico di settore
---	---

definiti

- Produrre presentazioni della proposta di manufatto
- Raccogliere dati relativi alle attività ed ai materiali
- Redigere documentazione, resoconti, report per la tracciabilità di quanto svolto
- Sviluppare progetti esecutivi
- Trasferire gli elaborati grafici su supporto cartaceo o digitale
- Utilizzare documentazione tecnica e contabile
- Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore
- Utilizzare metodologie e strumenti di progettazione
- Utilizzare software di disegno tecnico
- Utilizzare software per la programmazione CNC
- Utilizzare strumenti di misura e verifica
- Valutare e verificare la conformità del montaggio
- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali
- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali
- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali
- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Caratteristiche merceologiche dei principali tipo di materiale tessile e il loro comportamento durante le lavorazioni - Caratteristiche merceologiche dei tessuti abbigliamento e prodotto moda, loro evoluzione e funzionalità - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili, simboli di composizione e manutenzione - Marchi di garanzia e tecniche di fabbricazione - Merceologia e analisi tessile per la destinazione d'uso - Principali innovazioni in campo tessile - Schede tecniche tessili - Terminologia tecnica merceologica - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Rappresentare graficamente il modello in tutti i suoi componenti, interpretando l'idea stilistica da bozze e/o schizzi di progettazione

Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali

Intervenire nella realizzazione e riparazione dei capi d'abbigliamento, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti nelle diverse fasi di lavorazione

Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti di abbigliamento corredate di specifiche tecniche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile - Applicare le principali tecniche di riparazione dei capi di abbigliamento - Applicare le tecniche del disegno di moda e di trasferimento in disegni tecnici degli elementi strutturanti il capo di abbigliamento, gli accessori e altri prodotti moda - Applicare metodi per realizzare un piano di verifica - Applicare tecniche di assemblaggio, di rifinitura e di stiratura 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Abbigliamento e prodotto moda, loro evoluzione e funzionalità - Caratteristiche delle attrezzature e tecniche di stiratura - Caratteristiche merceologiche dei principali tipi di materiale tessile e il loro comportamento durante le lavorazioni - Criteri e tecniche per lo sviluppo taglie - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili, simboli di composizione e manutenzione - Elementi di economia aziendale e tecniche di rilevazione dei costi, preventivistica e rendicontazione - Fasi e attrezzature del ciclo produttivo - Funzione delle diverse tipologie di capi d'abbigliamento - La collezione di moda - Marchi di garanzia e tecniche di fabbricazione - Merceologia e analisi tessile per la destinazione d'uso - Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/assemblaggio - Modulistica e modalità di compilazione della

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali - Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un capo di abbigliamento - Compilare la reportistica tecnica prevista - Compilare la scheda tecnica di prodotto - Compilare le schede tecniche del prototipo - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Elaborare preventivi - Eseguire controlli qualitativi del capo e del processo - Identificare le caratteristiche estetiche, funzionali, ergonomiche del prodotto - Individuare i costi delle singole attività - Individuare le caratteristiche tecniche dei tessuti in base alle esigenze d'uso - Interpretare contenuti moda culturali e professionali funzionali alla proposta sia stilistica che tecnica - Leggere le tendenze del mercato - Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti - Predisporre etichette di denominazione secondo le normative vigenti - Predisporre il ciclo di lavorazione del prototipo/prodotto - Proporre tessuti innovativi, in coerenza con la proposta stilistica - Realizzare il figurino con specifica dei particolari - Rilevare i bisogni del cliente/committente e formulare la proposta stilistica - Utilizzare gli strumenti e le tecniche di base della confezione - Utilizzare metodi di sviluppo delle taglie - Utilizzare software e tecniche per la progettazione stilistica digitale - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori - Utilizzare tecniche e strumenti informatici per la rappresentazione del modello tessile - Utilizzare tecniche modellistiche di trasformazione per l'interpretazione del figurino - Verificare il prodotto finito eliminando i difetti di presentazione - Verificare la corrispondenza fra figurino/modello e capo finito - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>documentazione tecnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa di settore - Pianificazione del processo di lavorazione: cicli e tempi - Principali innovazioni in campo tessile - Principali metodi di cucitura - Principali tipi di materiali e accessori - Principi e tecniche di disegno geometrico e artistico - Principi socio-culturali alla base dei comportamenti di consumo nell'ambito della moda - Procedure e metodi per il controllo di qualità e conformità del prodotto tessile - Procedure e tecniche di controllo e collaudo dei capi di abbigliamento - Schede tecniche tessili - Software e tecniche per la progettazione stilistica - Software e tecniche per la rappresentazione grafica - Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici - Strumenti di documentazione di attività e materiali - Strumenti e tecniche di confezionamento - Strumenti e tecniche di rifinitura - Tecniche e modalità di riparazione - Tecniche e strumenti per il monitoraggio del piano di lavoro - Tecniche, procedure e regole per la produzione di cartamodelli e prototipi - Vincoli produttivi legati alle caratteristiche del prodotto - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DEI PRODOTTI TESSILI PER LA
CASA**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Caratteristiche merceologiche dei principali tipi di materiale tessile e il loro comportamento durante le lavorazioni - Caratteristiche merceologiche dei tessuti, loro evoluzione e funzionalità - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili, simboli di composizione e manutenzione - Marchi di garanzia e tecniche di fabbricazione - Merceologia e analisi tessile per la destinazione d'uso - Principali innovazioni in campo tessile - Schede tecniche tessili - Terminologia tecnica merceologica - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Rappresentare graficamente il modello in tutti i suoi componenti, interpretando l'idea stilistica da bozze e/o schizzi di progettazione

Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali

Intervenire nella realizzazione e riparazione dei prodotti tessili per la casa, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti nelle diverse fasi di lavorazione

Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti tessili per la casa corredate di specifiche tecniche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile - Applicare le principali tecniche di riparazione dei prodotti tessili per la casa - Applicare tecniche di confezione di prodotti tessili per la casa - Applicare tecniche di disegno di vari prodotti - Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche delle attrezzature e tecniche di stiratura - Caratteristiche merceologiche dei principali tipi di materiale tessile e il loro comportamento durante le lavorazioni - Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili, simboli di composizione e manutenzione - Elementi di economia aziendale e tecniche di rilevazione dei costi, preventivistica e rendicontazione - Elementi di storia dell'architettura, del design e dei complementi tessili d'arredo - Fasi e attrezzature del ciclo produttivo - Funzione delle diverse tipologie di prodotti tessili per la casa - Marchi di garanzia e tecniche di fabbricazione - Merceologia e analisi tessile per la destinazione d'uso - Modulistica e modalità di compilazione della

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del prodotto tessile della casa - Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un prodotto tessile per la casa - Compilare la reportistica tecnica - Compilare le schede tecniche del prototipo - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Definire con il cliente il modello, il tessuto e le specifiche per la realizzazione - Elaborare preventivi - Eseguire controlli qualitativi del capo e del processo - Formulare la proposta stilistica secondo lo stile di arredamento e/o le indicazioni del progettista - Identificare le caratteristiche estetiche e funzionali del prodotto - Individuare i costi delle singole attività - Individuare le caratteristiche tecniche dei tessuti in base alle esigenze d'uso - Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti - Operare in coerenza con le tecnologie disponibili - Proporre tessuti innovativi, in coerenza con la proposta stilistica - Rilevare i bisogni del cliente/committente coniugandoli con le opportune tecniche e tecnologie disponibili - Rilevare le misure dei prodotti da realizzare - Utilizzare gli strumenti e le tecniche di base della confezione - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori - Utilizzare tecniche e strumenti informatici per la rappresentazione del modello tessile - Utilizzare tecniche modellistiche di trasformazione per l'interpretazione del disegno tecnico - Verificare la corrispondenza tra il disegno tecnico e il prototipo/prodotto finito eliminando i difetti di presentazione - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> documentazione tecnica - Normativa di settore - Pianificazione del processo di lavorazione: cicli e tempi - Principali innovazioni in campo tessile - Principali metodi di cucitura - Principali stili di arredo - Principali tecniche di confezione di prodotti tessili per la casa - Principali tipi di materiali e accessori - Principi e tecniche di disegno - Principi socio culturali alla base dei comportamenti di consumo nell'ambito del tessile per la casa - Procedure e metodi per il controllo di qualità e conformità del prodotto tessile - Procedure e tecniche di controllo e collaudo dei prodotti tessili per la casa - Schede tecniche tessili - Strumenti di documentazione di attività e materiali - Strumenti e tecniche di confezionamento - Strumenti e tecniche di rifinitura - Tecniche e modalità di riparazione - Tecniche e strumenti per il monitoraggio del piano di lavoro - Tecniche, procedure e regole per la produzione di cartamodelli e prototipi - Vincoli produttivi legati alle caratteristiche del prodotto - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO GRAFICO MULTIMEDIALE

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICO E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Funzione esponenziale- Equazioni esponenziali- Goniometria- Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Supportare la rilevazione delle richieste del cliente identificando il target di riferimento, gli obiettivi comunicativi e gli elementi che costituiscono le specifiche del prodotto da realizzare

Realizzare la progettazione grafica integrata, in relazione alle diverse tipologie di supporto di pubblicazione

Predisporre e presidiare il work-flow grafico tradizionale e digitale

Intervenire nelle fasi della produzione grafica assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi

Definire e realizzare progetti nell'ambito della visual communication e delle interazioni digitali

Progettare, realizzare e sviluppare siti web mediante l'uso di linguaggi di programmazione dedicati e di applicativi CMS sulla base delle specifiche esigenze del cliente

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Analizzare, confrontare ed implementare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema - Applicare le procedure previste dai processi relativi all'intero ciclo produttivo grafico - Applicare metodi per realizzare un piano di verifica - Applicare tecniche della comunicazione visiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Approvvigionamento dei materiali indispensabili all'ottenimento del prodotto finito - Caratteristiche e requisiti tecnici delle piattaforme web e social - Classificazione dei prodotti di cartotecnica e di packaging - Classificazione delle macchine per il packaging: manuali, semiautomatiche e automatiche, a fustella e digitali - Codici di programmazione siti internet (linguaggi Java Script, CSS, HTML5) - Composizione grafica del testo - Concetti di user experience applicati a prodotti di comunicazione tradizionali e digitali - Content Management System - Data Base Management System - SQL

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di formalizzazione dell'idea grafica - Applicare tecniche di lettering - Compilare la reportistica tecnica prevista - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Creare mock-up e/o prototipi di prodotti finiti - Curare il design del prodotto - Dimensionare il prodotto - Effettuare analisi di fattibilità di proposte di packaging (confezioni per alimenti, espositori, sagome delle etichette, imballaggi) - Elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione ipermediale - Eseguire controlli qualitativi del prodotto e del processo - Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali / di servizio - Gestire pagine web dinamiche tramite una piattaforma CMS - Identificare il target di riferimento e gli obiettivi comunicativi espressi in relazione al mercato e al prodotto da realizzare - Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo - Identificare le specifiche del prodotto da realizzare a partire dalle esigenze indicate dal cliente - Impostare e realizzare file grafici per la stampa di grande formato per le varie tecnologie di stampa e intaglio vettoriale - Impostare e risolvere semplici problemi con procedure informatiche, utilizzando un linguaggio di programmazione - Individuare anomalie e segnalare non conformità - Individuare i materiali da utilizzare - Individuare problematiche esecutive - Interpretare e utilizzare cataloghi e documentazione tecnica - Leggere il progetto grafico - Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti - Produrre contenuti visivi, statici e dinamici, conformi all'output digitale - Produrre elementi grafici per allestimenti e strumenti di comunicazione interna ed esterna - Progettare e realizzare interfacce utente - Progettare e realizzare pagine web dinamiche - Proporre elaborati grafici destinati al mondo APP Mobile - Proporre elaborati grafici destinati alla presenza sui principali social media - Pubblicare online un sito internet tramite un servizio di Web Hosting - Realizzare file grafici e animazioni - Realizzare file grafici e per la Digital Signage - Realizzare interfacce grafiche per i media digitali - Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese - Utilizzare il workflow digitale secondo gli standard previsti - Utilizzare metodi e procedure di realizzazione di un prodotto grafico 	<ul style="list-style-type: none"> - Digital Signage - Elementi di Social Media Management - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Entipologia dei prodotti di comunicazione tradizionale e digitale - Fasi e modelli di gestione di un ciclo di sviluppo - Fogli di stile CSS - Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini - Formati dei file per la grafica - Formati file immagine e risoluzione in DPI esatti richiesti dai principali Social Network - Gestione colorimetrica del prodotto - Imposition - Informazioni tecniche necessarie alla formulazione di un preventivo di un prodotto grafico - Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese - Lettering e di logotipica - Linguaggi di Programmazione - Mark-up Languages - Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica - Normativa di riferimento sui diritti d'autore e licenze d'uso - Normativa relativa alla sicurezza dei dati - Norme ISO e documenti TAGA - Planning delle commesse interne ad un processo di lavoro considerando i vincoli tecnici e tempistici concordati con il cliente - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche - Resoconto delle lavorazioni presenti in un reparto produttivo per prodotti grafici - Scenari del mercato della comunicazione visiva - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli - Servizio di Web Hosting - Sistemi di stampa tradizionale e digitale - Software di impaginazione - Software editor di siti internet - Software per l'elaborazione di immagini - Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali - Strumenti di misura e verifica - Struttura delle pagine web ed elementi di linguaggi di mark-up (HTML/CSS) - Supporti di pubblicazione e archiviazione - Tecnica grafica computerizzata - Tecniche base di ripresa video - Tecniche di acquisizione delle immagini dalle diverse periferiche (importazione esportazione dati) - Tecniche di ascolto e comunicazione - Tecniche di controllo qualità. - Tecniche di grafica creativa - Tecniche di interfacciamento grafico - Tecniche di progettazione grafica - Tecniche di pubblicazione - Tecniche di ricerca e analisi - Tecniche di rilevazione dei bisogni in relazione al
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare sistemi digitali per la gestione automatica del workflow grafico - Utilizzare SQL per gestire dati - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Utilizzare strumenti di varia tipologia a supporto della progettazione grafica - Utilizzare tecniche di gestione dei colori - Utilizzare tecniche di rilevazione dei bisogni del cliente, attraverso l'ascolto e la comunicazione - Valutare l'efficacia estetica del prodotto (colori, valorizzazione grafica per l'inscatolamento e l'esposizione) - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>prodotto da realizzare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di trattamento audio e video digitali - Tecniche di utilizzo di software CMS/COS - Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo - Tecniche fotografiche digitali - Tecniche, modelli e strumenti di progettazione grafica - Tecnologia dei materiali fisici e digitali - Teoria del colore - Tipi di prodotti per i diversi supporti di pubblicazione e archiviazione - Tipologia di supporti e display per il punto vendita - Tipologia e classificazione degli stampati - Tipologie di lavorazioni del packaging: fustella, cordonatura, perforatura, mezzo taglio - Tipologie di materiali più utilizzati per i prodotti di packaging - Tool dedicati e strumenti di editing - Visual content - Workflow grafico tradizionale e digitale - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO EDILE

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Attrezzature e materiali del settore edile - Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti - Direttive per l'omologazione di sistemi "a cappotto" (per esterni ed interni) - Elementi costitutivi del calcestruzzo armato e dell'armatura - Elementi di logistica del cantiere - Elementi di topografia - Normativa per l'allacciamento delle opere provvisorie e delle macchine ed attrezzature da cantiere - Sistemi di ventilazione - Tecniche costruttive - Tecniche di finitura - Tecniche di gestione scorte e giacenze - Tecniche di getto e composizione e classificazione del calcestruzzo - Tecniche di posa di sistemi "a cappotto" - Tecniche di tracciatura - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria

	<ul style="list-style-type: none">- Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla messa in opera e dismissione del cantiere, nel rispetto delle disposizioni progettuali e delle normative di settore

Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione, effettuando rilevazioni tecniche e producendo la documentazione di avanzamento per la valutazione dei lavori, anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali di supporto e seguendo gli standard di qualità definiti

Intervenire nelle fasi di lavoro sulla base degli ordini e delle specifiche progettuali, coordinando la squadra di lavoro

Collaborare alla gestione del processo logistico di approvvigionamento, definendo le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità - Applicare tecniche di composizione ed utilizzare testi multimediali per scopi tecnico professionale - Approntare la documentazione per l'avvio dei lavori - Coordinare le maestranze per effettuare l'allestimento dell'area - Dettagliare i fabbisogni di risorse umane, attrezzature e materiali delle diverse attività - Esaminare la documentazione progettuale e di appalto 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Attrezzature e materiali del settore edile - Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti - Elementi di logistica del cantiere - Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro - Elementi di organizzazione del cantiere edile - Elementi di qualità e controllo della produzione - Elementi di topografia - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Esaminare la documentazione progettuale e di appalto - Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici - Fasi per la posa in opera del pavimento e del rivestimento e relative sigillature - Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili - Principali applicativi posta elettronica - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro

<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire le operazioni preliminari di tracciatura e livellatura - Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali - Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio - Individuare problematiche esecutive - Organizzare l'accatastamento e la movimentazione in cantiere dei materiali, dei semilavorati e degli elementi prefabbricati - Predisporre e organizzare lo smobilizzo del cantiere - Raccogliere, analizzare e valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Realizzare le eventuali opere accessorie per l'installazione in cantiere dei macchinari e delle attrezzature previste - Verificare la corrispondenza dei materiali, semilavorati ed elementi prefabbricati con quanto richiesto dalle lavorazioni da effettuare - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>origine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principi di definizione del layout di cantiere - Principi di organizzazione del lavoro - Procedure per l'approvvigionamento - Strumenti e modalità per il montaggio di lastre in cartongesso (orizzontale, verticale e ad angolo) - Tecniche costruttive - Tecniche di finitura - Tecniche di getto e composizione e classificazione del calcestruzzo - Tecniche di posa di sistemi "a cappotto" - Tecniche di tracciatura - Tecnologia dei materiali e delle costruzioni - Verificare gli atti amministrativi dell'opera da realizzare (concessioni, permessi, SCIA, POS) - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DELLA CARPENTERIA EDILE IN
LEGNO**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Coibentazione: tipologie, materiali e tecniche di posa - Lattomeria: tipologie di materiali e di posa - Tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti - Tecniche di assemblaggio - Tecniche di finitura - Tecniche di impermeabilizzazione - Tecniche di montaggio di elementi in legno (coperture, pareti a pannello, pareti a telaio) - Tecniche di protezione del legno - Tecniche di tenuta all'aria e al vento - Tecniche e processi di lavorazione del legno - Tecnologia dei materiali - Tipologie e caratteristiche degli edifici in legno - Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Goniometria - Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio,

	<p>intersezioni con gli assi</p> <ul style="list-style-type: none">- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla messa in opera e dismissione del cantiere, nel rispetto delle disposizioni progettuali e delle normative di settore

Provvedere al monitoraggio e controllo dei lavori in corso d'opera, effettuando rilevazioni tecniche e producendo la documentazione di avanzamento per la valutazione dei lavori, anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali di supporto e seguendo gli standard di qualità definiti

Intervenire nel montaggio in cantiere di strutture e manufatti edili in legno, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare criteri e tecniche per verificare la corretta delimitazione delle diverse aree del cantiere - Applicare criteri per la suddivisione delle aree di deposito dei materiali e delle attrezzature - Applicare le tecniche di tracciatura, taglio, assemblaggio e montaggio degli elementi strutturali (coperture, pareti a pannello, pareti a telaio) - Applicare metodi per realizzare un piano di verifica - Applicare tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche e tecniche di montaggio dei ponteggi - Coibentazione: tipologie, materiali e tecniche di posa - Elementi di contabilità di cantiere - Elementi di gestione della logistica di cantiere - Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro - Elementi di organizzazione del cantiere edile - Elementi di project management - Elementi di qualità e controllo della produzione - Elementi di rilievo architettonico - Elementi di topografia - Fondamenti e strumenti di rilievo topografico - Funzionamento e operatività degli apparecchi di sollevamento e movimentazione carichi - Lattoneria: tipologie di materiali e di posa - Metodi e tecniche di tracciamento - Modello organizzativo e organigramma del cantiere - Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato - Applicare tecniche di finitura - Applicare tecniche di finitura delle componenti in legno - Applicare tecniche di monitoraggio di strutture e manufatti edili in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali - Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisorie e dei ponteggi - Approntare la documentazione per l'avvio dei lavori - Cogliere le connessioni tra le opere in legno e la lattoneria sulla base di un disegno assegnato - Compilare la documentazione di cantiere - Compilare la reportistica tecnica prevista - Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute - Controllare la rispondenza delle attività realizzate con quanto programmato e pianificato - Coordinare le maestranze per effettuare l'allestimento dell'area - Definire il layout di cantiere - Effettuare il rivestimento in legno di manufatti già esistenti - Esaminare la documentazione progettuale e di appalto - Eseguire controlli qualitativi della struttura realizzata e del processo - Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto - Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti - Predisporre e organizzare lo smobilizzo del cantiere - Predisporre la documentazione necessaria alla gestione economica ed amministrativa del cantiere - Recuperare eventuali scostamenti - Redigere le liste settimanali e il SAL - Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera - Utilizzare attrezzature tipiche del cantiere edile - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Verificare gli atti amministrativi dell'opera da realizzare (concessioni, permessi, DIA, POS, ecc.) - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili - Normativa sulla gestione dei rifiuti edili - Principi di definizione del layout di cantiere - Procedure per gli allacciamenti dei servizi di cantiere e loro dismissione - Strumenti di misura e verifica - Tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti - Tecniche costruttive - Tecniche di assemblaggio - Tecniche di demolizione e smontaggio - Tecniche di finitura - Tecniche di impermeabilizzazione - Tecniche di montaggio di elementi in legno (coperture e pareti a pannello, pareti a telaio) - Tecniche di protezione del legno - Tecniche di rappresentazione grafica - Tecniche di realizzazione di puntellamenti - Tecniche di taglio - Tecniche di tenuta all'aria e al vento - Tecniche di tracciatura - Tecniche e processi di lavorazione del legno - Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo - Tecnologia dei materiali - Tipologie e caratteristiche degli edifici in legno - Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile - Software specifico di settore
--	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO DI CUCINA

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - La normativa di riferimento nel settore alimentare: - il sistema HACCP e documentazione, il pacchetto igiene, la tracciabilità, la rintracciabilità. - Le tipologie di contaminazione: il rischio chimico, fisico e biologico - Caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari e delle materie prime: i principi nutritivi, i fattori antinutrizionali, i composti bioattivi. - Elementi di tecnologia alimentare ed elementi di dietologia: i nuovi LARN, i novel food, le 5 gamme alimentari, la dieta Mediterranea e la piramide alimentare, l'alimentazione vegana e vegetariana, principi di sana e corretta alimentazione in relazione alle principali patologie - Gli allergeni e le intolleranze alimentari: enzimatiche, farmacologiche ed indefinite - Principi e strumenti per il consumo alimentare consapevole: confezioni ed analisi delle etichette - Certificazioni: qualità organolettica, ambientale, chimica, nutrizionale, etica, legale, tecnologica commerciale e di servizio.

	<ul style="list-style-type: none">- I marchi di qualità: DOP, IGP, biologico, OGM, STG- Produzioni agroalimentari territoriali: slow food, De.Co, PAT, qualità Trentino.- Le frodi alimentari: sanitarie e commerciali- Riparti semplici e composti diretti e inversi- Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla definizione dell'offerta di ristorazione, valorizzando i prodotti e le tipicità enogastronomiche del territorio

Collaborare alla definizione delle esigenze di acquisto, curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e degli alimenti

Predisporre ricette e menù in riferimento alle caratteristiche delle materie prime, alla tipicità del prodotto, alle tendenze e ai bisogni della clientela

Curare la realizzazione, l'allestimento e la proposta estetica dei piatti, applicando tecniche innovative e creative

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Analizzare caratteristiche organolettiche e nutrizionali per la formulazione di proposte gastronomiche e di pasticceria - Analizzare le caratteristiche del sistema d'offerta ristorativo - Applicare criteri di selezione degli ingredienti - Applicare criteri e tecniche di composizione di proposte dolci comprese nei diversi momenti ristorativi - Applicare criteri e tecniche di composizione di proposte gastronomiche nei diversi momenti ristorativi 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche organolettiche e merceologiche delle materie prime e dei prodotti gastronomici e di pasticceria - Classificazione dei prodotti alimentari - Concetto di cucina modernista e di cucina slow - Concetto di Made in Italy - Criteri e stili di composizione del prodotto gastronomico - Criteri e stili di composizione della preparazione gastronomica - Criteri e tecniche di abbinamento cibo e bevande - Criteri e tecniche di composizione di un menu in relazione alla tipologia di ristorazione - Cultura e storia dei prodotti gastronomici e dolciari del territorio regionale e nazionale - Elementi di analisi del mercato della ristorazione - Elementi di rilevazione del rapporto qualità prezzo - Elementi di storia della gastronomia e selezione delle

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare il sistema HACCP - Applicare le normative igienico-sanitarie correlate alla preparazione di alimenti - Applicare metodi di cottura idonei alla tipologia di alimenti e prodotti di pasticceria - Applicare procedure di gestione degli ordini - Applicare procedure di rilevazione e segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di analisi dei costi e del rapporto qualità prezzo - Applicare tecniche di estetica del cibo e dei prodotti di pasticceria - Applicare tecniche di selezione dei fornitori - Applicare tecniche di valutazione delle offerte - Applicare tecniche e criteri di budgeting - Applicare tecniche e tecnologie per la manipolazione, la trasformazione e la cottura delle materie prime e delle derrate alimentari - Cogliere l'evoluzione estetica delle tecniche di impiattamento nella ristorazione - Cogliere le interconnessioni ambientali, economiche, politiche e sociali legate al mercato alimentare - Collocare la tipicità locale a partire dalla ricerca e dalle fonti storiche - Formulare proposte di abbinamento cibo e bevande - Formulare proposte di prodotto/servizio in coerenza alla richiesta del cliente - Formulare proposte gastronomiche in relazione alla richiesta del cliente - Identificare le filiere della produzione alimentare - Impiegare metodi e strumenti per aggiornare la situazione scorte e giacenze - Individuare i principali sistemi/filiere di produzione alimentare - Individuare le produzioni locali e artigianali in un'ottica di valorizzazione e sostegno del territorio - Individuare prodotti e proposte gastronomiche nell'ottica della valorizzazione del territorio e della sostenibilità - Individuare proposte di menu per clienti con allergie/intolleranze alimentari - Individuare strategie e modalità di gestione delle derrate non conformi - Predisporre attrezzature e prevedere procedure nel rispetto delle normative igienico-sanitarie correlate alla preparazione di alimenti - Predisporre spazi e ambienti per lo stoccaggio e la conservazione - Realizzare piatti e prodotti gastronomici, di pasticceria - Realizzare proposte gastronomiche sulla base di specifiche esigenze e tendenze di consumo - Redigere proposte in funzione del budget disponibile - Riconoscere marchi e denominazioni di tutela dei prodotti agroalimentari - Riconoscere realtà produttive e ristorative improntate alla sostenibilità ambientale - Rivisitare e riadattare il piatto tipico nell'ottica delle odierne esigenze alimentari - Utilizzare i sistemi di conservazione degli alimenti - Utilizzare tecniche e tecnologie innovative 	<ul style="list-style-type: none"> fonti - Elementi di tecnologia alimentare e dietologia - Gamme di proposte gastronomiche per regimi dietetici specifici - I disciplinari di produzione e relativi marchi - I fattori di inquinamento - Il sistema HACCP - Ingredienti reperibili dalle filiere produttive locali\regionali - La valutazione organolettica attraverso l'esperienza sensoriale - Le caratteristiche dei modelli produttivi - Le ripercussioni delle scelte e dei comportamenti del singolo in materia di sostenibilità - Modulistica e tracciabilità di settore - Organizzazione del lavoro e ottimizzazione di tempo e risorse - Procedure di controllo della catena del caldo e del freddo nella preparazione di alimenti - Procedure di rilevazione e segnalazione delle non conformità - Processi di pulizia e igiene degli ambienti di stoccaggio e conservazione - Processo di gestione e monitoraggio degli ordini - Prodotti e ingredienti di filiera sostenibile - Regolamento di rintracciabilità e tracciabilità del prodotto alimentare - Scelta delle materie prime - Sistema di gestione del budget - Sistemi di monitoraggio e auto valutazione del processo produttivo - Standard di qualità dei prodotti alimentari - Standard di qualità della produzione gastronomica e di pasticceria - Tecniche di bilanciamento dei sapori e delle consistenze - Tecniche di conservazione del prodotto alimentare - Tecniche di cucina, pasticceria e arte bianca in relazione ai momenti ristorativi - Tecniche di preparazione: cucina tradizionale, cucina innovativa, innovatori della tradizione - Tecniche di presentazione di un piatto - Tecniche di programmazione e conduzione degli acquisti - Tecniche di stesura di un menu in relazione al contesto - Tecniche e procedure di approvvigionamento e stoccaggio - Tecniche e sistemi di cottura - Tecniche e tecnologie del freddo e di mantenimento del prodotto - Tecniche e tecnologie innovative per la ristorazione - Varietà alimentari nell'ottica di salvaguardia della biodiversità - Software specifico di settore
---	--

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Valutare la conformità delle derrate alimentari in entrata- Verificare la qualità delle preparazioni rispetto agli standard di offerta- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) | |
|--|--|



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Prodotti per i principali disturbi e limitazioni alimentari: i novel food, le 5 gamme alimentari, l'alimentazione vegana e vegetariana, gli allergeni e le intolleranze alimentari: enzimatiche, farmacologiche ed indefinite - Principi di una sana e corretta alimentazione: i nuovi LARN, la dieta Mediterranea e la piramide alimentare, alimentazione in relazione alle principali patologie, - Principi e strumenti per il consumo alimentare consapevole: confezioni ed analisi delle etichette - Certificazioni: qualità organolettica, ambientale, chimica, nutrizionale, etica, legale, tecnologica commerciale e di servizio - Elementi di analisi sensoriale: i 5 sensi e le caratteristiche organolettiche - I marchi di qualità: DOC, DOCG, IGT, DOP, IGP, OGM, STG, biologico, - Le frodi alimentari: sanitarie e commerciali - Valorizzazione dei prodotti con riferimento alla loro tipicità e al made in Italy: slow food, De.Co, PAT, qualità Trentino. - Il calcolo alcolometrico di un cocktail - La normativa di riferimento nel settore alimentare: - il sistema HACCP e documentazione, il pacchetto

	<p>igiene, la tracciabilità, la rintracciabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tipologie di contaminazione: il rischio chimico, fisico e biologico - Riparti semplici e composti diretti e inversi - Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
--	--

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Organizzare e intervenire nel servizio di sala e bar in rapporto agli standard aziendali, alla logistica e alla tipologia di evento/clientela

Definire le esigenze di acquisto, individuando i fornitori e curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e dei prodotti

Collaborare alla definizione dell'offerta, della carta dei vini e delle bevande alcoliche

Proporre abbinamenti eno-gastronomici, illustrando l'offerta, sostenendo e orientando la clientela nella scelta

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare procedure di gestione degli ordini - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di comunicazione adeguate alle esigenze della clientela - Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi in linea con il budget - Applicare tecniche di elaborazione del menu, della carta dei vini e dei listini bar/caffetteria/bistrot - Applicare tecniche di monitoraggio e formulare proposte di miglioramento degli standard di servizio 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Attrezzature, risorse umane e tecnologiche innovative del servizio e di presentazione dei prodotti - Caratteristiche delle materie prime e prodotti eno-gastronomici sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, igienico, nutrizionale e gastronomico - Classificazione merceologica dei prodotti alimentari in funzione della loro origine - Criteri di redazione e aggiornamento dei menu della carta dei vini, delle bevande, delle acque e degli oli in relazione alle tendenze di settore - Criteri e tecniche di composizione e stesura di menu, carte e listini dell'offerta enogastronomica - Degustazione, abbinamenti e proposta accostamenti eno-gastronomici - Elementi di analisi del mercato: evoluzione, opportunità e problemi del mercato della ristorazione - Elementi di analisi sensoriale e tecniche di degustazione

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di presentazione e servizio di prodotti con attenzione ai bisogni del cliente - Applicare tecniche di presentazione ed illustrazione dei menu e della carta delle bevande - Applicare tecniche di rilevazione delle preferenze e delle richieste della clientela - Applicare tecniche di rilevazione delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente - Applicare tecniche di selezione dei fornitori, nell'ottica della valorizzazione della territorialità e del made in Italy - Applicare tecniche di valutazione delle offerte - Applicare tecniche e stili di accoglienza coerenti al contesto di servizio - Applicare tecniche, stili ed elementi accessori/decorativi di allestimento coerenti al contesto di servizio e tipologia di evento e clientela - Consigliare abbinamenti enogastronomici - Elaborare l'offerta enogastronomica in funzione della tipicità e della stagionalità - Formulare proposte di prodotto/servizio in coerenza con le richieste del cliente - Gestire la comanda nelle varie fasi di servizio - Impiegare metodi di conservazione dei prodotti e bevande - Impiegare metodiche e tecniche per gestire della situazione scorte e giacenze - Individuare anomalie e segnalare non conformità, inefficienze e carenze di prodotto/servizio - Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze di clientela e nell'ottica della valorizzazione della territorialità, della stagionalità prodotti tipici del made in Italy - Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze di clientela - Provvedere alla preparazione e presentazione di prodotti enogastronomici - Utilizzare tecniche innovative in relazione al servizio di sommellerie - Valutare la funzionalità dell'allestimento del reparto sala e bar rispetto agli obiettivi aziendali - Verificare qualità e tipicità del prodotto viticolo e delle bevande alcoliche secondo le tendenze di settore - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) - 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di contabilità aziendale e di gestione offerte/ordini - Elementi di contrattualistica per le forniture commerciali - Elementi di enografia locale, nazionale e cenni sull'internazionale - Elementi di marketing - Estetica degli spazi ristorativi - Fondamenti di enologia e sommellerie - Le attrezzature e le risorse tecnologiche e digitali per la gestione del servizio - Menu a filiera locale - Metodi di elaborazione di abbinamenti enogastronomici - Modelli organizzativi aziendali - Modelli, tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio - Nuove tendenze di ristorazione - Principi e strumenti per il consumo alimentare consapevole: confezioni, etichette, certificazioni, tracciabilità - Procedure di gestione e rotazione della cantina - Procedure di gestione reclami - Processi, strumenti ed elementi di igiene e sicurezza per la conservazione delle materie prime, dei prodotti enogastronomici - Prodotti per i principali disturbi e limitazioni alimentari - Stili di presentazione e rilevazione delle esigenze della clientela - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Tecniche avanzate per il servizio di caffetteria - Tecniche di allestimento per il servizio di sala, di catering e banqueting - Tecniche di approvvigionamento, immagazzinamento, gestione e monitoraggio scorte e giacenze - Tecniche di ascolto e comunicazione - Tecniche di food & beverage cost - Tecniche di preparazione e presentazione di prodotti enogastronomici - Tecniche di presentazione e valorizzazione dei prodotti, con riferimento alla loro tipicità e al made in Italy - Tecniche di somministrazione di vino e bevande alcoliche - Tecniche e stili innovativi di servizio di sala/bar e di miscelazione - Tecniche e strumenti di rilevazione delle aspettative e di analisi del gradimento del cliente - Tecniche e strumenti per la gestione organizzativa del lavoro per il controllo di qualità del servizio - Tecniche, canali e strumenti di comunicazione pubblicitaria e di valorizzazione del made in Italy dei prodotti tipici e dell'eccellenza del territorio - Tecniche, metodi e tempi per l'organizzazione logistica del servizio/evento nei tempi previsti - Tradizioni culturali ed enogastronomiche legati al territorio in riferimento all'assetto turistico e agroalimentare - Software specifico di settore
--	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Applicare tecniche di analisi per identificare i tipi di pelle e lo stato della pelle, anomalie ed inestetismi - Associare le caratteristiche chimiche dei prodotti cosmetici ai tipi di pelle e alle relative alterazioni - Identificare caratteristiche e specificità della pelle e delle sue alterazioni associando la tipologia di interventi più adeguata e/o la necessità di una consulenza specialistica - Individuare e utilizzare i prodotti cosmetici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato - Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Caratteristiche, inestetismi e patologie dell'apparato tegumentario - Elementi chimica cosmetica e cosmeceutica - Elementi di anatomia e fisiologia del corpo umano correlati ai trattamenti - Elementi di fisica applicata alle apparecchiature elettromeccaniche di uso estetico, le forme di energia utilizzate nei trattamenti estetici - Elementi di fitoterapia - Elementi di scienze dell'alimentazione e dietologia - Normativa che disciplina produzione, confezionamento, distribuzione e vendita dei cosmetici - Principali strumentazioni e metodiche di analisi e valutazione della cute - Tipologia, composizione e modalità funzionali dei prodotti cosmetici - Trattamenti termali - Capitalizzazione composta - Riparti diretti e inversi - Vendita rateale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>attraverso sistemi informatici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud
---	---

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Gestire l'organizzazione operativa dell'esercizio nel rispetto delle normative- Identificare e svolgere operazioni relative all'avvio dell'attività d'impresa	<ul style="list-style-type: none">- Aspetti economico contabili e di economia aziendale- Business plan- Elementi per l'avvio d'impresa- Forme giuridiche delle imprese- Principali associazioni di categoria provinciali e nazionali- Principali normative di riferimento del settore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti

Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale

Gestire il reclutamento, l'organizzazione del personale e gli adempimenti amministrativi correlati

Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio

Analizzare le caratteristiche e lo stato del capello e del cuoio capelluto, individuando le specificità e le tipologie di intervento

Ideare ed effettuare servizi di acconciatura e di taglio e trattamento estetico della barba personalizzandoli in funzione delle esigenze della clientela e delle tendenze moda, scegliendo i prodotti cosmetici e tricologici

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività - Applicare i principi generali per l'esercizio dell'attività di estetica - Applicare le disposizioni normative per la protezione dei dati personali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Adempimenti amministrativi per l'assunzione, la retribuzione e la dimissione del personale - Adempimenti contabili e fiscali - Canali di ricerca del personale - Caratteristiche, inestetismi, processi degenerativi dell'apparato tegumentario. - Definizione di programmi di trattamento specifici sulla base delle analisi effettuate. - Elementi della normativa sul trattamento dei dati personali - Elementi di analisi di costi-benefici, andamento servizi e vendite, segmentazione della clientela, opportunità di mercato, business plan - Elementi di contabilità generale e di economia per la gestione aziendale

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche di gestione e organizzazione del magazzino. - Applicare metodiche per la compilazione e gestione della scheda tecnica/cliente. - Applicare metodiche per la gestione del planning. - Applicare modalità di conservazione e stoccaggio dei prodotti cosmetici. - Applicare procedure e tecniche per l'espletamento degli adempimenti contabili/fiscali - Applicare tecniche di comunicazione e di time management. - Applicare tecniche di gestione del personale - Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi servizi. - Applicare tecniche di selezione del personale - Applicare tecniche e modalità di consulenza per creare uno stile personalizzato. - Applicare tecniche per identificare le tipologie cutanee, anomalie ed inestetismi viso e corpo. - Documentare analisi e processi al fine di formulare le scelte di trattamento più adeguate. - Effettuare le operazioni di cassa - Eseguire la sanificazione degli ambienti e la decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione degli strumenti attraverso l'uso di dispositivi medici e disinfettanti specifici. - Fornire consigli d'uso domiciliare dei prodotti cosmetici. - Fornire dati e documenti utili ai servizi di consulenza esterna a supporto della gestione dell'esercizio - Gestire conflitti. - Identificare caratteristiche e specificità della pelle e delle sue alterazioni associando le tipologie di interventi più adeguati. - Individuare e applicare modalità di promozione e vendita dell'attività professionale anche attraverso i nuovi canali di comunicazione. - Individuare e utilizzare i prodotti cosmetici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato. - Individuare il percorso benessere più idoneo alle caratteristiche del cliente. - Individuare le tipologie di intervento e/o la necessità di una consulenza specialistica. - Individuare strumenti e tecnologie (apparecchiature elettromeccaniche) per le diverse fasi di lavorazione - Monitorare e verificare i processi di applicazione di tecniche e prodotti, applicando eventuali correttivi. - Organizzare l'archivio delle schede cliente. - Predisporre i documenti necessari alle pratiche amministrative ed agli adempimenti obbligatori di tipo previdenziale, fiscale e contributivo durante tutte le fasi del rapporto di lavoro - Promuovere la comunicazione nel team. - Raccogliere dati nel rispetto della privacy, anche mediante l'uso di strumenti informatici - Registrare acquisti e vendite - Riconoscere la propria collocazione nel settore cogliendone la specifica identità e deontologia professionale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di gestione organizzativa, amministrativa e contabile del personale - Elementi di marketing - Etica e deontologia professionale. - Funzioni e organi delle associazioni di riferimento a supporto della gestione d'impresa - Gestione del magazzino. - Gestione delle risorse umane - Il business plan - Le aree della Spa/Centro benessere. - Le forme di energia utilizzate nelle apparecchiature elettromeccaniche ad uso estetico. - Le operazioni e le autorizzazioni di avvio dell'attività d'impresa - Management e valorizzazione del personale: criteri di gestione e di fidelizzazione dei collaboratori, team building - Metodi di decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione. - Metodi e strumenti per la selezione del personale - Percorsi di benessere: tipologie e trattamenti olistici. - Principali apparecchiature estetiche correlate ai trattamenti/inestetismi. - Principali strumentazioni di analisi e diagnosi della cute. - Principi e metodi dei sistemi di qualità nei trattamenti estetici e nell'accoglienza del cliente. - Principi normativi relativi alla privacy - Sistema creditizio, strumenti di pagamento, agevolazioni pubbliche - Strumenti e apparecchiature estetiche innovative correlate agli inestetismi. - Tecniche di applicazione cosmetica. - Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale, negoziazione e ascolto. - Tecniche di intervista e stili comunicativi. - Tecniche di monitoraggio del piano di lavoro - Tecniche di monitoraggio e valutazione dei trattamenti. - Tecniche di promozione e di vendita. - Tecniche di time management - Tecniche di valutazione e manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche. - Tecniche e modalità di stoccaggio e conservazione dei prodotti cosmetici. - Tecniche e procedure per identificare gli inestetismi viso e corpo. - Tecniche e procedure per la compilazione e l'utilizzo della scheda tecnica. - Tecniche manuali e strumentali di trattamento estetico al viso e al corpo. - Tipologie di impresa e società di settore - Tipologie e forme di lavoro - Software specifico di settore
---	--

<ul style="list-style-type: none">- Scegliere e combinare tecniche manuali e/o tecnologie (apparecchiature elettromeccaniche) per il viso e per il corpo utili alla personalizzazione del trattamento.- Utilizzare i canali per la ricerca del personale (agenzie interinali, comunicazione online, social)- Utilizzare modalità e tecniche comunicative per rilevare desideri/bisogni del cliente.- Utilizzare strumenti manuali, attrezzature e tecnologie (apparecchiature elettromeccaniche) riferite al trattamento.- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

TECNICO DELL'ACCONCIATURA

Area Matematica e scientifica

Area Giuridica ed economica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Anatomia e fisiologia del cuoio capelluto e del capello - Anomalie del cuoio capelluto - Fondamenti di tricologia, dermatologia e principali inestetismi del capello e cute - Strumentazioni e metodi di analisi tricologica - Capitalizzazione composta - Riparti diretti e inversi - Vendita rateale - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA GIURIDICA ED ECONOMICA

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.

Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

4° ANNO

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Gestire l'organizzazione operativa dell'esercizio nel rispetto delle normative- Identificare e svolgere operazioni relative all'avvio dell'attività d'impresa	<ul style="list-style-type: none">- Aspetti economico contabili e di economia aziendale- Business plan- Elementi per l'avvio d'impresa- Forme giuridiche delle imprese- Principali associazioni di categoria provinciali e nazionali- Principali normative di riferimento del settore

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area giuridica ed economica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti

Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale

Gestire il reclutamento, l'organizzazione del personale e gli adempimenti amministrativi correlati

Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio

Analizzare le caratteristiche e lo stato del capello e del cuoio capelluto, individuando le specificità e le tipologie di intervento

Ideare ed effettuare servizi di acconciatura e di taglio e trattamento estetico della barba personalizzandoli in funzione delle esigenze della clientela e delle tendenze moda, scegliendo i prodotti cosmetici e tricologici

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Adottare tecniche e strategie efficaci nella relazione e nella comunicazione all'interno del team - Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Adempimenti amministrativi per l'assunzione, la retribuzione e la dimissione del personale - Adempimenti contabili e fiscali - Applicazioni informatiche per l'esercizio della professione - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per la comunicazione - Canali di ricerca del personale - Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi

<p>delle diverse tipologie di rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare i principi della colorimetria per produrre colorazioni personalizzate, sfumature, contrasti - Applicare i principi generali per l'esercizio dell'attività di acconciatore - Applicare le disposizioni normative per la protezione dei dati personali - Applicare metodiche di gestione e organizzazione del magazzino - Applicare metodiche per la compilazione e gestione della scheda tecnica/cliente e della modulistica relativa alla privacy - Applicare metodiche per la gestione del planning anche in formato elettronico - Applicare modalità di conservazione e stoccaggio dei prodotti cosmetici e tricologici - Applicare principi e tecniche di regolazione del rapporto tra i volumi del viso e quelli dell'acconciatura - Applicare principi e tecniche di regolazione del rapporto tra i volumi del viso e il taglio della barba - Applicare procedure e tecniche per l'espletamento degli adempimenti contabili/fiscali - Applicare tecniche di analisi per identificare lo stato del capello e del cuoio capelluto - Applicare tecniche di comunicazione e di time management - Applicare tecniche di gestione del personale - Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi servizi di trattamento - Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi tipi di lavorazione - Applicare tecniche di selezione del personale - Applicare tecniche e modalità di consulenza per creare uno stile personalizzato - Curare in autonomia e responsabilmente la relazione col cliente e lo svolgimento del servizio in tutte le sue fasi - Effettuare le operazioni di cassa - Eseguire la disinfezione di ambienti e strumenti e la disinfezione/sterilizzazione di strumenti - Eseguire la manutenzione ordinaria della strumentazione utilizzata - Fornire consigli per l'uso domiciliare dei prodotti - Fornire dati e documenti utili ai servizi di consulenza esterna a supporto della gestione dell'esercizio - Gestire conflitti - Identificare inestetismi e alterazioni del cuoio capelluto e del capello - Identificare le tipologie e le forme di lavoro più adeguate per l'azienda e il lavoratore - Individuare e applicare modalità di promozione dell'attività professionale anche attraverso i nuovi canali di comunicazione - Individuare e utilizzare i prodotti cosmetici e tricologici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato - Individuare la/le tipologia/e dei prodotti e la/le tecniche di intervento e/o la necessità di una consulenza specialistica - Individuare le operazioni relative all'avvio d'impresa 	<p>specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria, disinfezione e sterilizzazione di strumenti, attrezzature ed ambienti - Elementi della normativa sul trattamento dei dati personali - Elementi di analisi di costi-benefici, andamento servizi e vendite, segmentazione della clientela, opportunità di mercato, business plan - Elementi di anatomia e fisiologia dell'apparato tegumentario - Elementi di anatomia e fisiologia della cute e del capello - Elementi di chimica cosmetica: tipologia, composizione, funzionalità e applicazione dei prodotti cosmetici/tricologici - Elementi di contabilità generale e di economia per la gestione aziendale - Elementi di ergonomia - Elementi di gestione organizzativa, amministrativa e contabile del personale - Elementi di marketing operativo e customer satisfaction - Etica e deontologia professionale - Fondamenti della colorimetria applicata - Fondamenti di tricologia e i principali inestetismi e anomalie di capello e cute - Funzioni e organi delle associazioni di riferimento a supporto della gestione d'impresa - Gestione dei reclami e delle criticità di intervento - Gestione delle risorse umane - Il business plan - Il sistema qualità - Inestetismi dell'apparato tegumentario - Le operazioni e le autorizzazioni di avvio dell'attività d'impresa - Management e valorizzazione del personale: criteri di gestione e di fidelizzazione dei collaboratori, team building - Metodi e strumenti per la selezione del personale - Normative e dispositivi igienico-sanitari di riferimento - Nozioni di psicologia: tecniche di counseling, di intervista e stili comunicativi - Opportunità di avvio dell'attività d'impresa - Principali inestetismi del capello e della cute - Principali strumentazioni di analisi e diagnosi tricologica - Principali strumentazioni, metodiche di analisi e valutazione tricologica - Principi di comunicazione e metodi di negoziazione applicati alle situazioni di lavoro - Principi normativi relativi alla privacy - Sistema creditizio, strumenti di pagamento, agevolazioni pubbliche - Stili e tendenze moda - Strumentazioni e metodi di analisi tricologica - Tecniche avanzate di taglio e trattamento della barba, di taglio e di acconciatura anche in conformità con le tendenze moda - Tecniche di comunicazione interpersonale, di
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Offrire consulenza per il servizio di acconciatura in relazione alla forma del viso, alla qualità del capello e alla personalità del cliente, anche con l'utilizzo di supporti digitali - Organizzare l'archivio delle schede cliente anche in formato elettronico - Predisporre i documenti necessari alle pratiche amministrative ed agli adempimenti obbligatori di tipo previdenziale, fiscale e contributivo durante tutte le fasi del rapporto di lavoro. - Raccogliere dati nel rispetto della privacy, anche mediante l'uso di strumenti informatici - Registrare acquisti e vendite - Scegliere e combinare tecniche manuali e/o strumentali di trattamento personalizzato dei capelli e/o della barba - Svolgere le pratiche quotidiane relative alla gestione del personale e alla trasmissione dei dati e documenti necessari agli uffici competenti o di consulenza del settore - Utilizzare i canali per la ricerca del personale (agenzie interinali, comunicazione online, social) - Utilizzare modalità e tecniche per rilevare desideri/bisogni del cliente - Utilizzare programmi informatici a supporto della gestione contabile, amministrativa e commerciale - Verificare i risultati dell'applicazione di tecniche e prodotti e applicare eventuali correttivi - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> negoiazione e di gestione dei conflitti - Tecniche di monitoraggio del piano di lavoro - Tecniche di time management - Tecniche di trattamento degli inestetismi - Tecniche di trattamento tricologico e tecniche di massaggio benessere - Tecniche e modalità di stoccaggio e conservazione dei prodotti - Tecniche e procedure per la compilazione e l'utilizzo della scheda tecnica - Tempi di realizzazione delle diverse lavorazioni - Tipologia, composizione e modalità funzionali dei prodotti cosmetici e tricologici - Tipologie di impresa e società di settore - Tipologie e forme di lavoro - Software specifico di settore
---	---



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO DEI SERVIZI
AMMINISTRATIVO E CONTABILI**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione, costituzione di un capitale e rimborso di un prestito- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare all'ottimizzazione dei flussi comunicativi e informativi in entrata e in uscita, predisponendo e intervenendo su strumenti di gestione e controllo

Effettuare operazioni di imputazione dati, controllo, monitoraggio e recupero informazioni su piattaforme web

Collaborare alla conduzione di sistemi di gestione integrati, curando la documentazione e partecipando all'individuazione di obiettivi, indicatori, strumenti e modalità di controllo in un'ottica di miglioramento continuo

Effettuare operazioni ricorsive di carattere amministrativo e contabile collaborando all'organizzazione dei centri di costo, alla formulazione dei budget e alla predisposizione di reportistica per la direzione

Collaborare alla redazione del bilancio annuale e agli atti ad esso collegati, effettuando operazioni periodiche di controllo e quadratura

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare concetti e formule matematiche in ambiente economico finanziario - Applicare le regole di base della normativa civilistica e contabile - Applicare le tecniche di contabilità generale - Applicare procedure di calcolo degli adempimenti contributivi e fiscali 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Caratteristiche delle scritture di integrazione e di rettifica - Elementi del processo di costruzione dei budget aziendali - Elementi di contabilità analitica e controllo di gestione - Elementi di contabilità generale - Elementi di diritto tributario per il calcolo delle imposte - Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione, costituzione di un capitale e rimborso di un prestito, break even point - Elementi di organizzazione aziendale e tipologia dei centri di responsabilità economica - Funzioni del budget economico, patrimoniale e finanziario. - Gestione informatizzata di regimi contabili semplificati,

<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure di gestione e di registrazione documenti contabili - Applicare procedure per la gestione di versamenti e pagamenti nelle diverse modalità - Applicare tecniche e procedure di verifica e analisi periodica delle scritture contabili - Attribuire costi e ricavi alle diverse aree aziendali in coerenza con i processi produttivi e organizzativi - Codificare i documenti contabili per centri di costo - Creare modificare e sviluppare tabelle e prospetti in grado di elaborare problematiche aziendali e modulistica specialistica di settore - Elaborare e analizzare indicatori necessari alla stesura del business plan - Eseguire i controlli di quadratura - Eseguire le registrazioni contabili periodiche - Eseguire le scritture di integrazione e rettifica - Individuare gli elementi di costo delle diverse aree aziendali - Predisporre i dati per il bilancio ante-imposte e per il calcolo dei tributi - Predisporre report per la direzione - Utilizzare i sistemi informativi per la registrazione dei movimenti contabili - Utilizzare software a supporto della gestione amministrativa e contabile - Utilizzare strumenti operativi di controllo di gestione - Verificare eventuali anomalie e discordanze nella trattazione dei dati amministrativo contabili - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<p>ordinari, per professionisti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodi per la predisposizione di reportistica aziendale - Metodo di rilevazione della partita doppia - Normativa civilistica di riferimento - Principali caratteristiche del sistema tributario - Principali riferimenti legislativi in materia di contabilità e adempimenti fiscali - Principi contabili di valutazione e redazione del bilancio - Procedure e tecniche di reporting sull'andamento economico finanziario aziendale - Software applicativi per la gestione amministrativa e contabile - Tecniche di analisi degli scostamenti tra preventivo e consuntivo - Tecniche di controllo e di quadrature dei mastri contabili - Tecniche di controllo e verifica periodica delle rilevazioni contabili - Tecniche di elaborazione e redazione del bilancio - Tipologie di configurazioni del sistema per centri di costo - Utilizzo di un "DataBase" o di fogli di lavoro di Excel per l'elaborazione e l'analisi dei dati aziendali - Software specifico di settore
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

**TECNICO DELLA GESTIONE
AMMINISTRATIVO E CONTABILE DEL
PERSONALE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	<ul style="list-style-type: none">- Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione, costituzione di un capitale e rimborso di un prestito- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare all'ottimizzazione dei flussi comunicativi e informativi in entrata e in uscita, predisponendo e intervenendo su strumenti di gestione e controllo

Effettuare operazioni di imputazione dati, controllo, monitoraggio e recupero informazioni su piattaforme web

Collaborare alla conduzione di sistemi di gestione integrati, curando la documentazione e partecipando all'individuazione di obiettivi, indicatori, strumenti e modalità di controllo in un'ottica di miglioramento continuo

Curare le operazioni relative alle retribuzioni, gestendo la documentazione e gli adempimenti periodici

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare le procedure per la gestione delle pratiche di assunzione, dimissione, sospensione e licenziamento lavorativo - Applicare procedure di calcolo degli adempimenti amministrativi e contabili relativi ai rapporti di lavoro - Applicare procedure di calcolo degli adempimenti contributivi e fiscali del personale - Effettuare gli invii telematici agli Enti competenti - Gestire le elaborazioni del cedolino paga e le procedure ad esso connesse - Predisporre la documentazione necessaria e i modelli 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Adempimenti e obblighi relativi al rapporto di lavoro - Adempimenti relativi ad assunzione, trasformazione e risoluzione del rapporto di lavoro subordinato - Cedolini paga: voci e gestione - Composizione del costo del lavoro - Contabilità del personale e libri obbligatori del lavoro - Funzionamento dei software per l'elaborazione paghe. - Gestione amministrativa del personale - La gestione del TFR e dei fondi pensione - La gestione telematica dei rapporti di lavoro e dei principali adempimenti assicurativi, contributivi e fiscali - Modulistica per versamenti contributivi previdenziali, assicurativi ed erariali - Normativa in materia previdenziale e fiscale - Normativa sui contratti di lavoro - Tecniche per il conteggio dei contributi previdenziali e fiscali - Software specifico di settore

<p>fiscali per versamenti ed adempimenti agli Enti competenti</p> <ul style="list-style-type: none">- Predisporre prospetti riepilogativi sulle rilevazioni del personale- Utilizzare applicativi per la gestione del personale- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)	
---	--



Provincia Autonoma di Trento

SEZIONE SPECIFICA

DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP
(SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI

**TECNICO COMMERCIALE DELLE
VENDITE**

Area Matematica e scientifica

Area Tecnico professionale

AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Utilizzare il linguaggio scientifico - Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche - Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati - Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale - Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale - Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali - Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali - Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli - Ampliamenti e approfondimenti delle caratteristiche/specifiche tecniche, dell'utilizzo, impiego e manutenzione relativo alle categorie merceologiche - Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale relativo ai prodotti merceologici - Normative su sicurezza e qualità relative ai prodotti merceologici - Linguaggio tecnico scientifico per analizzare e descrivere le componenti e proprietà dei prodotti merceologici - Matematica finanziaria: regimi di capitalizzazione, costituzione di un capitale e rimborso di un prestito - Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione - Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici - Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell'area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

AREA TECNICO PROFESSIONALE

4° ANNO

COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Collaborare alla realizzazione e integrazione del piano commerciale in raccordo con le politiche di acquisto/vendita, gli obiettivi economici aziendali e i vincoli di mercato

Concorrere alla pianificazione delle attività nel reparto/negozio in merito a ordinativi, assortimenti, strategia espositiva, organizzazione degli spazi e allestimenti continuativi e promozionali.

Collaborare alla progettazione e alla realizzazione di strategie di comunicazione del punto vendita con strumenti digitali e analogici

Collaborare alla gestione degli acquisti di reparti ad alta rotazione

Collaborare alla progettazione e alla realizzazione dell'allestimento dello spazio espositivo continuativo e promozionale in base a dati di vendita, azioni promozionali, input aziendali e accordi commerciali

Curare la vendita diretta consigliando il cliente in base a stili, tendenze e principi di funzionalità del prodotto, gestendo eventuali reclami

Orientare gli acquisti della clientela in base a dati di vendita, input aziendali e accordi commerciali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio lavoro - Rispettare i tempi di lavoro - Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Accompagnare il cliente durante tutte le fasi di acquisto, fino al raggiungimento della soddisfazione delle esigenze. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore - Analisi previsionale dell'andamento del mercato. - Criteri di scelta degli strumenti web e normativa inerente. - Criteri di selezione dei fornitori. - Criteri e tecniche di esposizione di prodotti. - Elementi della teoria del colore e di illuminotecnica. - Elementi di contabilità e tecnica commerciale applicate alle vendite. - Elementi di e-commerce. - Elementi di marketing strategico, operativo, relazionale ed analitico.

<ul style="list-style-type: none"> - Affrontare le situazioni critiche con il cliente. - Aggiornare i materiali promozionali e informativi. - Analizzare i dati provenienti dalle visualizzazioni di inserzioni, siti web e newsletter. - Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità del prodotto. - Applicare criteri di progettazione dell'allestimento degli spazi di vendita. - Applicare criteri per l'ottimizzazione degli spazi. - Applicare i principi di rotazione delle vendite. - Applicare i protocolli aziendali previsti per la gestione e soluzione dei reclami. - Applicare metodi di promozione dell'immagine del punto vendita. - Applicare tecniche di analisi dei costi, delle tendenze di mercato e della concorrenza. - Applicare tecniche di cross selling. - Applicare tecniche di pianificazione periodica di vendite e offerte promozionali. - Applicare tecniche per l'elaborazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target ed esigenze della clientela. - Assestare il planogramma rispetto alle esigenze dell'assortimento e del punto vendita. - Costruire il display di vendita in base alla rotazione delle referenze, alla loro tipologia e al planogramma dato. - Calcolare i margini di vendita. - Condurre la trattativa operativa con i fornitori. - Consigliare la clientela in base alle caratteristiche del prodotto e al target. - Controllare la correttezza della merce arrivata rispetto a quella ordinata. - Curare la comunicazione web-social. - Effettuare un inventario. - Evadere pratiche relative a non conformità, garanzie sul prodotto e diritti di recesso. - Gestire in maniera efficace i contatti con la clientela e aggiornare la disponibilità dei prodotti on-line. - Gestire resi di merce. - Identificare le necessità di approvvigionamento dei prodotti in assortimento. - Impostare una trattativa di vendita in base a parametri definiti. - Incrociare e stratificare dati di vendita con altri dati quali magazzino, target clienti, promozioni. - Individuare canali promozionali e strumenti di trasmissione delle informazioni. - Leggere un catalogo. - Leggere un listino. - Monitorare la rotazione delle scorte. - Predisporre ed utilizzare linguaggi, contenuti, immagini in funzione del contesto operativo e dell'obiettivo da raggiungere. - Predisporre prospetti del venduto e dell'invenduto. - Predisporre un contratto di fornitura. - Predisporre una vetrina. - Rilevare il grado di soddisfazione del cliente. - Stimare previsioni di acquisto in base agli storici di acquisto/vendita e alle giacenze. - Stimare previsioni di vendita e verificare l'andamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di matematica commerciale. - Elementi di normativa fiscale e tributaria. - Elementi di psicologia applicata alle vendite: negoziazione, persuasione, ascolto e comunicazione, conclusione della vendita. - Elementi di psicologia e applicata alle vendite, studio delle sinapsi. - Elementi storico-culturali-geografici e caratteristiche dei prodotti made in Italy. - Forme distributive, la filiera organizzativa e tipologia organizzativa dell'impresa commerciale. - Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e sharing utilizzate nelle imprese commerciali. - Il Brand positioning e la Brand loyalty. - Il franchising, tipologie e format. - Misurazione della performance del punto vendita. - Misurazione della performance vendita e redditività dello spazio del punto vendita sulla base delle scelte espositive fatte. - Modalità di consultazione di cataloghi. - Normativa su contratti di compravendita. - Normative sul diritto di recesso e sulla tutela del consumatore. - Nuove tecnologie nel visual merchandising. - Organizzazione degli spazi espositivi in base alle adiacenze merceologiche, livelli di presentazione, tipologie di aree promozionali, rifornibilità automatica, indice di rotazione, unità di carico. - Principi e procedure per l'inventariazione della merce. - Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social. - Strumenti e tecniche di comunicazione pubblicitaria. - Tecniche di acquisto di prodotti in assortimento. - Tecniche di analisi dei dati di vendita. - Tecniche di analisi delle vendite. - Tecniche di analisi e profilazione dei dati relativi a visualizzazioni e condivisioni. - Tecniche di ascolto e di comunicazione. - Tecniche di composizione dell'assortimento. - Tecniche di fidelizzazione. - Tecniche di pricing. - Tecniche di programmazione degli ordini. - Tecniche di telemarketing, web-marketing e networking. - Tecniche di verifica e controllo sulla conformità dei prodotti. - Tecniche e strumenti di customer care e customer satisfaction. - Tecniche e strumenti di gestione del magazzino. - Tecniche e strumenti per il monitoraggio delle giacenze. - Tecniche promozionali e di negoziazione. - Tecniche, materiali e strumenti per l'informazione e la promozione dei prodotti/servizi. - Tipologie commerciali dei prodotti. - Tipologie degli accordi commerciali e di garanzie. - Tipologie dei dati di vendita: scontrini medi, listini. - Tipologie di layout e display espositivi. - Tipologie di non conformità e resi. - Visual merchandising. - Software specifico di settore
--	---

delle vendite.

- Stimare previsioni di vendita in base agli storici di vendita, alle stagionalità e ai target.
- Stratificare i dati di vendita rispetto a diversi parametri.
- Utilizzare progetti multicanale per promuovere la propria azienda e la propria attività/servizio.
- Utilizzare software dedicati alla progettazione di spazi espositivi e vetrine.
- Utilizzare un planning ordini.
- Verificare la funzionalità e l'efficacia degli spazi di vendita.
- Verificare la modalità di gestione della trattativa di vendita assistita.
- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali
- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali
- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali
- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)