DA: **Allegato 3**

Deliberazione n.960 dell’11 giugno 2021

 **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’ambienteUtilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioniEsercitare 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** |
| * 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
 | * 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** |
| * 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)
 | * 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
* 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 complessivoLeggere 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 culturaliUtilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioniEsercitare 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** |
| * 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
 | * 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** |
| * 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 attenziona 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 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)
 | * Aspetti giuridici del catasto e del libro fondiario
* I diritti reali relativi al fondo rustico
* I modelli societari in agricoltura
* Il lavoro e la 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 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 attesoOperare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altriOperare 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 sostenibilitàEseguire le operazioni fondamentali attinenti la produzione vivaistica e la coltivazione nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientaliRealizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientaliUtilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioniEsercitare 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** |
| * 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 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
 | * 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
* 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 videoterminalista e dell’utente di videoterminali.
* Sostenibilità e sviluppo del digitale
 |

**3° ANNO**

|  |  |
| --- | --- |
| **ABILITÀ**  | **CONOSCENZE** |
| * 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 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)
 | * 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 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
 |