DA: **Allegato 3**

Deliberazione n.960 dell’11 giugno 2021



**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** |
| * 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 * 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** |
| * 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 * 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** |
| * 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 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 | * 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. * 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, approvigionamento, 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 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 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, 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) * 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 | * 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 |