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’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
* 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 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 sostenibilitàEffettuare 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 informazioniCollaborare alle operazioni di trasporto e spedizione merci, curandone prelievo e imballaggio secondo le specifiche assegnateEffettuare semplici operazioni di trattamento documentale delle merci nel rispetto della normativa amministrativa e contabile di riferimento nazionale e internazionaleUtilizzare 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 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
 |