DA: **Allegato 3**

Deliberazione n.960 dell’11 giugno 2021

 **Provincia Autonoma di Trento**

**SEZIONE SPECIFICA**

**DEL PERCORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE DI IeFP**

|  |
| --- |
| OPERATORE DELLA PANIFICAZIONE E DI 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’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
* 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** |
| * 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
* 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 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 operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodottiEseguire attività di preparazione delle materie prime e dei semilavorati per la produzione di prodotti lievitati e dolciariEseguire 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 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 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
* 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
* 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
* 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
* 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 delle 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 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 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 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.
* 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)
 | * 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 raffreddamento
* 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 brisè.
* 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
 |