TECNICO ESPERTO DELLA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGROINDUSTRIALI

Settore ISFOL: 01 - AGRICOLTURA
SubSettore ISFOL: 0116 - Varie in agricoltura
Codice Profilo: 0116002

Descrizione

E' una professionalità che opera nel settore dell'industria alimentare. Effettua la valutazione merceologica dei prodotti agricoli da trasformare, gestisce processi di trasformazione, effettua controlli. Interviene nella gestione economica dei processi trasformativi e del marketing dei prodotti trasformati. Progetta, realizza e gestisce linee di trasformazione.

Codice ISFOL (comparto)

0116 - Varie in agricoltura

Codice ATECO

A01 - AGRICOLTURA, CACCIA E RELATIVI SERVIZI

Tipologia: IFTS

Livello europeo qualifica: IV.b

Riferimenti normativi

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Conoscere e saper utilizzare la lingua inglese in modo autonomo e come linguaggio tecnico, in particolare saper ascoltare, leggere ed elaborare testi orali e scritti, anche complessi e articolati, su argomenti concreti e astratti inerenti la vita quotidiana e il dominio professionale;essere in grado di interagire in conversazioni orali e comunicazioni scritte; saper esporre oralmente, anche in ambito formativo o lavorativo, descrizioni e presentazioni su un'ampia varietà di argomenti noti e su temi tecnicospecialistici relativi al dominio professionale;saper orientarsi all'interno del mercato del lavoro	La lingua inglese livello ALTE B2 , in particolare il linguaggio tecnico del settore di riferimento.

2	Conoscere l'impresa e la sua organizzazione, saper individuare le caratteristiche del settore e dei mercati in cui opera, descrivere i principali elementi che contribuiscono al funzionamento dell'impresa e i modelli organizzativi più comuni, mettere in relazione le scelte organizzative dell'impresa con le caratteristiche del suo mercato e del territorio d'insediamento, individuare i fattori che concorrono a produrre i risultati dell'impresa.	Definizione di organizzazione, tipologie di organizzazioni, definizione e modalità di rappresentazione della struttura organizzativa, definizione di funzione organizzativa e di processo produttivo, principali categorie di funzioni organizzative e di processi produttivi, definizione di ruolo organizzativo e criteri per l'analisi, la descrizione e la comprensione di un ruolo organizzativo.
3	Essere in grado di identificare un'idea di business e di sviluppare un piano di realizzazione del progetto di business (business plan). Saper sviluppare le linee essenziali di un piano di finanziamento; essere in grado di orientarsi tra le forme d'impresa; saper valutare la fattibilità e la convenienza del progetto complessivo.	La realizzazione dell'idea di impresa. La struttura del Business Plan; la presentazione sintetica del piano: descrizione dell'azienda o del team imprenditoriale, il suo potenziale, descrizione dei prodotti/servizi che si intendono commercializzare, obiettivi e strategia di base impostata, motivi che fanno ritenere che sarà un'operazione di successo, struttura e mezzi.
4	Conoscere l'informatica di base e saper utilizzare in modo consapevole un computer e i principali programmi applicativi; essere in grado di comunicare con strumenti informatici nel proprio ambiente di lavoro e all'esterno; saper ricercare informazioni funzionali alla sua attività lavorativa e analizzare, elaborare e rappresentare informazioni.	I principali componenti hardware e software. I principali programmi applicativi: foglio di scrittura, fogli di calcolo, base dati, presentazioni con slides. Posta elettronica. Internet.
5	Essere in grado di interpretare dati utilizzando indicatori di sintesi e di variabilità (raccogliere dati, usare metodi analitici, sviluppare deduzioni). Essere in grado di studiare connessioni e correlazioni (costruire la funzione di distribuzione, identificare gli ambiti di applicabilità, decidere se un campione è enferenziabile, decidere i limiti e i parametri della stima, individuare le procedure più adeguate al tipo di verifica da effettuare). Saper analizzare le caratteristiche e le proprietà di una variabile aleatoria (utilizzare tabelle e grafici, utilizzare il foglio elettronico per rappresentare ed elaborare dati).	Individuazione dei tipi di dati da rilevare, fonti dei dati, rappresentazione dei dati, interpretazione delle rappresentazioni, uso degli indici di centralità e di dispersione. Assegnazione della probabilità a un singolo evento, calcolo della probabilità, costruzione della tabella di probabilità di una variabile aleatoria discreta, determinazione della media di una variabile aleatoria discreta, calcolo del valore standardizzato di un determinato valore della variabile aleatoria, determinazione del campione più adatto all'obiettivo della verifica, calcolo dei parametri caratteristici del campione, calcolo delle stime, uso della distribuzione più adeguata per il campione prescelto. Costruzione delle distribuzioni marginali di una distribuzione congiunta, costruzione della tabella di contingenza, calcolo dell'indice, determinazione dell'indice di correlazione lineare, determinarie della migliore linea di tendenza.

6	Conoscere la normativa di diritto internazionale, comunitario, nazionale. Saper distinguere le principali fonti normative e il loro ambito di applicazione, saper identificare i principali vincoli normativi che regolano la vita dell'impresa e saper orientarsi nel sistema giudiziario ed extragiudiziario per la gestione delle controversie.	Le principali fonti normative e loro ambito di applicazione; i principali vincoli normativi che regolano la vita delle imprese; la gestione delle controversie nel sistema giudiziario ed extragiudiziario; la gerarchia delle leggi; il panoramica dell'architettura istituzionale ed operativa dell'unione europea; l'impatto della normativa europea sui processi di produzione e commercializzazione dei prodotti; il processo di convergenza normativa; l'allargamento ad Est dell'U.E.
7	Conoscere la normativa sulla sicurezza, igiene e prevenzione sui luoghi di lavoro, saper utilizzare il sistema della sicurezza nell'ambiente di lavoro, applicare i principi fondamentali di prevenzione e affrontare le principali situazioni di emergenza. Essere in grado di collaborare al mantenimento delle condizioni di sicurezza nel luogo di lavoro.	Normativa sulla sicurezza, e igiene sul lavoro: disposizioni generali, campo di applicazione, misure generali di tutela, obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto. Prevenzione e protezione: servizio di prevenzione e protezione, compiti del servizio di prevenzione e protezione, compiti di prevenzione e protezione dai rischi del datore di lavoro. Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso: disposizioni generali, prevenzione incendi, diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, pronto soccorso. Consultazione e partecipazione dei lavoratori: rappresentante per la sicurezza. Informazione e formazione dei lavoratori. Requisiti di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro, obblighi del datore di lavoro, adeguamenti di norme. Uso delle attrezzature di lavoro: obblighi dei lavoratori e del datore di lavoro, disposizioni concernenti le attrezzature di lavoro, informazione, formazione ed addestramento. Dispositivi di protezione individuale: obbligo di uso, requisiti dei DPI, obblighi dei lavoratori e del datore di lavoro.

8	Saper identificare le diverse forme contrattuali previste per il rapporto di lavoro; essere in grado di orientarsi nel mercato del lavoro; saper descrivere gli elementi essenziali di un documento retributivo.	Il rapporto di lavoro; la riforma del mercato del lavoro; il collocamento: i nuovi servizi per l'impiego; l'elenco anagrafico ed i servizi alle persone in cerca di lavoro; l'assunzione dei lavoratori da parte di datori di lavoro privati e di enti pubblici economici; l'accesso alle qualifiche basse nella pubblica amministrazione; le assunzioni dei disabili. Il lavoro dei giovani: il tirocinio e gli altri strumenti per l'inserimento al lavoro; l'apprendistato; i contratti di formazione e lavoro; l'assunzione e l'inquadramento del lavoratore: il periodo di prova; l'assegnazione della qualifica; il contratto di lavoro a tempo determinato; il lavoro temporaneo; il lavoro parasubordinato. La busta paga: definizione, composizione; gli elementi della retribuzione; l'assegno per il nucleo familiare; le trattenute assistenziali e previdenziali; le trattenute fiscali; il calcolo della busta paga.

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI)

	obiettivi competenze	**aree di sapere**
1	Saper identificare le materie prime e definire i processi: saper connotare specificamente i caratteri merceologici-qualitativi delle materie prime da trasformare, essere in grado di rilevare la struttura fisica e chimica delle materie prime da trasformare, saper definire e descrivere le linee lavorative dei processi di trasformazione, saper definire e descrivere le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche ed organolettiche dei prodotti trasformati.	Caratteristiche qualitative di uva, olive, cereali, latte, carne, ortofrutticoli; la composizione chimica delle materie prime, le caratteristiche fisiche delle materie prime, la formazione di nuovi composti chimici nel corso delle trasformazioni. Le linee di trasformazione di vino, olio, latte, formaggio, prodotti carnei, ortofrutticoli, conserve alimentari, prodotti da forno; i fattori esterni in grado di influire sui processi di trasformazione. Le caratteristiche biologiche ed igieniche di vino, olio, latte, formaggio, prodotti carnei, ortofrutticoli, conserve alimentari, prodotti da forno; le caratteristiche estetiche, organolettiche, bromatologiche e nutritive di vino, olio, latte, formaggio, prodotti carnei, ortofrutticoli, conserve alimentari, prodotti da forno.
2	Essere in grado di rappresentare i caratteri essenziali dei processi trasformativi: saper definire le caratteristiche fondamentali dei processi trasformativi, saper distinguere le fasi in cui possono articolarsi i processi trasformativi, essere in grado di individuare le tecnologie utilizzabili. Saper definire le tipologie della trasformazione di vino, olio, formaggio, prodotti carnei, prodotti ortofrutticoli e prodotti da forno.	I processi trasformativi dell'industria enologica, lattiro-casearia, olearia, conserviera, dei prodotti carnei e dei prodotti da forno; le operazioni di ogni singola trasformazione; i momenti critici dei processi di trasformazione; le tecnologie utilizzate nei processi (triturazione, omogeneizzazione, trattamenti termici, filtrazioni, coagulazioni, refrigerazione, evaporazione, ecc.).

3	Essere in grado di gestire operazioni tecnologiche essenziali: saper definire il ruolo e le caratteristiche delle operazioni di macinazione, spremitura, pressatura, estrazione, centrifugazione, chiarificazione, filtrazione; saper stabilire le condizioni operative che possono ottimizzare i risultati ed essere in grado di stabilire i processi trasformativi nei quali tali operazioni hanno impiego.	I processi trasformativi continui e discontinui: le operazioni di macinazione, spremitura, pressatura, estrazione, centrifugazione, chiarificazione, filtrazione. Le macchine necessarie ad attuare le operazioni di macinazione, spremitura, pressatura, estrazione, centrifugazione, chiarificazione, filtrazione. Le modalità di verifica dei processi operativi; il costo di produzione, la determinazione del rendimento di un macchinario e di un processo; collegamento tra operazione di trasformazione e produzione ottenuta; analisi delle linee di lavorazione di un determinato processo; individuazione dei punti critici nelle linee di lavorazione di un determinato processo.
4	Essere in grado di effettuare trattamenti tecnici con apporti e rimozione di calore: saper definire l'effetto dei trattamenti termici e le conseguenze relative sulle qualità igieniche ed organolettiche dei prodotti, decidere le modalità e le tecniche con cui possono essere realizzati trattamenti termici, utilizzare l'azione del freddo sulle caratteristiche dei prodotti e le modifiche derivabili dalla relativa azione, utilizzare le modalità e le tecniche con cui possono essere realizzati trattamenti a basse temperature. Essere in grado di operare il controllo analitico delle materie prime e dei prodotti derivati: saper determinare le proprietà fisiche delle materie prime, la composizione chimica essenziale delle materie prime, le proprietà fisiche e la composizione chimica dei prodotti trasformati; essere in grado di correlare i dati analitici per formulare previsioni e giudizi di qualità.	Calore, temperatura, capacità termica, caloria, calore specifico, calore latente, calore sensibile; azione delle temperature elevate su muffe, lieviti, batteri; comportamento termolabile di taluni composti; pastorizzazione, stassanizzazione, UHT, sterilizzazione; metodi per la trasmissione del calore; comportamento di batteri, lieviti, alghe rispetto alle variazioni termiche;caratteristiche dei fluidi utilizzati per la trasmissione del calore;caratteristiche di uno scambiatore di calore; apporto diretto ed indiretto di quantitativi di calore. L'azione del freddo sui sistemi biologici, colloidali, sulla solubilità dei cristalloidi e dei gas, sui caratteri organolettici; effetto delle basse temperature su batteri, lieviti, funghi, muffe; l'insolubilizzazione causata dalle basse temperature sugli equilibri dei composti ionici e di quelli colloidali; la reversibilità di molti fenomeni causati dalle basse temperature; le fasi critiche della
5	Essere in grado di gestire gli aspetti microbiologici e biochimici dei processi: saper individuare i microrganismi che agiscono sulle materie prime, nei processi trasformativi e sui prodotti trasformati; saper definire il ruolo che svolgono e le attività cui presiedono; saper definire le trasformazioni biochimiche dei microrganismi avviati o condizionati ed essere in grado di individuare gli interventi ed i mezzi atti al controllo delle attività microorganiche.	La classificazione dei microrganismi che agiscono sugli alimenti (funghi, lieviti, batteri); il microsismo degli alimenti; la reazione dei microrganismi ai trattamenti fisici (freddo e caldo) e chimici; la crescita microbica; i prodotti biochimici elaborati dai microrganismi e i processi trasformativi; i fattori che favoriscono o modificano i processi; l'influenza del pH; interventi per orientare l'andamento dei processi; i mezzi tecnici in grado di influenzare i processi di crescita microbica e di elaborazione dei prodotti biochimici.

6	EEssere in grado di gestire gli aspetti biotecnologici ed economicocontabili dei processi: saper rilevare e definire gli aspetti delle moderne biotecnologie, utilizzare procedimenti e prodotti biotecnologici nei processi di trasformazione; saper organizzare una contabilità dell'attività trasformativa, organizzare e gestire un inventario aziendale, redigere bilanci ed elaborare rendiconti delle attività.	I processi biotecnologici nelle trasformazioni agroindustriali, gli organismi modificati e la loro attività, le applicazioni innovative nei principali processi di trasformazione agroindustriali, i vantaggi e gli svantaggi nell'applicazione di tecnologie innovative nella trasformazione dei prodotti agroalimentari. I documenti contabili (libro giornale, libro mastro, registro corrispettivi, ecc.), l'inventario aziendale, l'interpretazione dei principali dati contabili, l'applicazione della partita doppia, i vari tipi di bilancio, gli scopi del bilancio, gli elementi del bilancio ed il rendiconto, i costi diretti ed i costi indiretti, il costo di trasformazione, le economie di scala.
7	Essere in grado di interpretare gli aspetti giuridici ed ambientali dell'attività trasformativa: saper rilevare ed interpretare la normativa generale sui prodotti alimentari, essere in grado di applicare la normativa relativa ai prodotti specifici, la normativa per la trasformazione ed il commercio dei singoli prodotti e la normativa ambientale (detriti, scarichi, rifiuti) e saper interpretare ed applicare la normativa relativa ai prodotti locali, tipici e di nicchia presenti sul territorio.	Le norme sull'acquisto e sul commercio dei prodotti agroalimentari: normativa riguardante aspetti generali quali autorizzazioni, concessioni, licenze; norme riguardanti i prodotti DOC, DOCG, IGT, IGP; norme sulle sostanze utilizzabili durante la conservazione delle materie prime e dei prodotti; normativa sulle sostanze additive da aggiungersi ai prodotti dell'agroalimentare; normativa per l'etichettatura dei prodotti agroalimentari; normativa che regola l'esportazione dei prodotti agroalimentari. La normativa ambientale nazionale e regionale riguardante acque, aria, suolo; la normativa particolare riguardante emissioni, immissioni, scarichi, prelievi, rifiuti. Gli uffici e gli enti dove richiedere permessi e concessioni. I disciplinari di produzione dei prodotti IGP, IGT, DOC, DOCG, DOP. I consorzi di tutela.

8	Essere in grado di operare scelte sotto il profilo tecnico economico: saper definire i principi della teoria delle scelte, essere in grado di distinguere il significato di scelte di settore, di tecnica, di livello; saper individuare le metodologie per la formulazione di giudizi di convenienza; saper valorizzare i prodotti locali e tipici, applicare le norme che definiscono e proteggono produzioni riconosciute (IGT, DOP, DOC ecc); saper valorizzare la qualità di prodotti di nicchia.	I bilanci di vari tipi di imprese: bilanci parziali e conti settoriali; parametri per il confronto economico tra realtà diverse ma omogenee; parametri per operare le scelte economiche di impresa (cosa produrre, come produrre, quanto produrre, come vendere); il confronto tra diverse attività per l'inserimento di quelle maggiormente remunerative per l'azienda; i risultati di un'attività produttiva; i giudizi di convenienza rispetto a più attività produttive; gli indici di efficienza aziendale; il confronto tra varie tipologie di aziende operanti in uno stesso settore produttivo; le norme riguardanti i prodotti DOC, DOCG, IGT, IGP, ecc. dei prodotti agroalimentari di un dato territorio; i disciplinari di produzione dei prodotti tipici e locali; la valutazione delle particolari caratteristiche organolettiche e nutritive dei prodotti agroalimentari di un dato territorio; la storia dei principali prodotti tipici e locali del proprio territorio. L'organizzazione delle attività di valorizzazione dei prodotti tipici e locali; i consorzi di tutela, le strade del gusto ed altre iniziative di valorizzazione dell'intero sistema agroalimentare.
9	Essere in grado di interpretare la natura ed il significato del marketing e saper interpretare e realizzare il marketing management; saper organizzare il processo di comunicazione; essere in grado di organizzare processi di commercializzazione (marketing operativo).	Marketing e commercializzazione dei prodotti agroindustriali: differenza tra marketing e commercializzazione dei prodotti; collegamenti esistenti tra prodotto, prezzo, distribuzione e promozione; organizzazione dell'analisi, della pianificazione, della realizzazione e del controllo del marketing; analisi di mercato; la conoscenza dei principali mercati dei prodotti agroalimentari; i destinatari della comunicazione; messaggi specifici e l'esatta decodificazione; i mezzi, i luoghi ed i tempi più adatti per lanciare una comunicazione; i canali distributivi, i sistemi distributivi, i rapporti tra volume di produzione e sistema di vendita.

10	La trasformazione dei prodotti biologici: saper connotare specificamente i caratteri merceologici qualitativi delle materie prime da trasformare e dei prodotti trasformati, gestire gli aspetti tecnologici dei processi; conoscere il mercato e saper organizzare attività di promozione per la commercializzazione dei prodotti biologici.	Caratteristiche qualitative di uva, olive, cereali, latte, carne, ortofrutticoli; la composizione chimica delle materie prime, le caratteristiche fisiche delle materie prime, la formazione di nuovi composti chimici nel corso delle trasformazioni, le caratteristiche chimiche e fisiche dei prodotti trasformati, le tecnologie di trasformazione per la produzione di vino, olio, formaggio, prodotti carnei, prodotti da forno con metodo biologico, le filiere del biologico; analogie e differenze tra i sistemi di produzione industriale e biologico; le alternative possibili per operare con il metodo biologico; la conversione del sistema tradizionale in sistema biologico; le analisi di mercato dei prodotti biologici a livello regionale, nazionale e comunitario; la conoscenza dei principali mercati dei prodotti agroalimentari ottenuti con metodo biologico; la valutazione delle particolari caratteristiche organolettiche e nutritive dei prodotti agroalimentari ottenuti con metodo biologico; l'organizzazione delle attività di valorizzazione dei prodotti biologici ottenuti dalla trasformazione delle materie prime alimentari; il collegamento e la collaborazione con strutture di promozione dei prodotti biologici.

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di relazionarsi ovvero comunicare con altri nel contesto di lavoro, in situazioni di interazione diretta o mediata da strumenti di diversa natura (cartacei, informatici, telematici). Essere in grado di lavorare in gruppo per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati collettivi. Saper concertare e negoziare con altri soluzioni e risorse, in situazione interpersonale e di gruppo.	La comunicazione: aspetti generali, elementi della comunicazione; l'inquinamento della comunicazione (interferenze e barriere). La comunicazione all'interno di un gruppo di lavoro. Processi della comunicazione efficace (interazione, informazione trasformazione); caratteristiche della comunicazione efficace: (finalizzazione, pragmaticità, trasparenza e
2	Saper affrontare e pianificare strategie di azione per fronteggiare situazioni e risolvere problemi di diversa natura (tecnico -operativi, relazionali, organizzativi) tenendo conto anche delle logiche di contesto. Essere in grado di migliorare le proprie strategie di apprendimento e di azione e le proprie prestazioni lavorative. Saper gestire varianze organizzative, ovvero impostare, decidere su progetti e piani di azione in condizioni non routinarie.	Il progetto di fronteggiamento, il processo di decisione e di delega, la progettazione e il monitoraggio di piani di azione, tecniche di base per lo sviluppo di soluzioni creative, il coinvolgimento del gruppo nella decisione di soluzioni creative. Tecniche di potenziamento dell'autoapprendimento, la valutazione delle prestazioni, analisi delle proprie prestazioni lavorative, l'errore come miglioramento delle prestazioni, raccolta dei feedback esterni.

3	Essere in grado di diagnosticare le proprie competenze e risorse personali, saper evidenziare le proprie motivazioni principali in relazione al personale progetto professionale di sviluppo. Saper riconoscere e valutare situazioni e problemi di lavoro di diversa natura (tecnicooperativi, relazionali, organizzativi).	Le proprie competenze e attitudini: l'immagine di sé, delle proprie competenze e capacità; le componenti della competenza (risorse,abilità, esperienza); motivazioni e aspettative del futuro professionale. I propri stili di risposta a problemi e situazioni, la raccolta delle informazioni per la soluzione di un problema, la propria riposta rispetto ad una soluzione problematica (gli stili cognitivi); la tecniche per la diagnosi di un problema.

Durata minima (ore): 1200

Requisiti di ingresso

	Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
a)	ISTRUZIONE SECONDO CICLO: Attinente (titolo attestante il compimento del percorso relativo al secondo ciclo dell'istruzione (sistema dei licei o sistema dell'istruzione e formazione professionale))		
b)	ISTRUZIONE PRIMO CICLO: (diploma di scuola secondaria di primo ciclo)		Esperienza lavorativa biennale

Sbocchi occupazionali

*Lavoro dipendente o autonomo nel settore commerciale, nelle filiere della qualità, nell'ambito della progettazione di prodotti e servizi, nelle strutture di trasformazione dei prodotti agroindustriali, nelle filiere della pubblicizzazione e valorizzazione dei prodotti biologici, locali, tipici e di qualità.

Professionalità docente

*Docenti ed esperti provenienti dal mondo della produzione, delle professioni e del lavoro (con adeguata esperienza nel settore maturata per almeno 5 anni).

Attrezzature e sussidi didattici

*Aula multimediale, laboratorio linguistico, laboratorio di agraria, laboratorio di microbiologia e laboratorio di chimica.

Note