

Piano di formazione

relativo all'ordinanza della SEFRI del [...] sulla formazione professionale di base

Tecnologa del latte / Tecnologo del latte con attestato federale di capacità (AFC)

del [...]

N. professione 21606

[Modello di riferimento 31.08.2012 \(stato: 24.10.2018\)](#)

Indice

1. Introduzione	3
2. Fondamenti pedagogico-professionali	4
2.1 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative	4
2.2 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa.....	5
2.3 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)	5
2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione.....	6
3. Profilo di qualificazione	7
3.1° Profilo professionale	7
3.2° Tabella delle competenze operative.....	9
3.3° Livello richiesto per la professione	9
4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione.....	11
Campo di competenze operative a: Svolgimento dei processi generali di trasformazione del latte.....	11
Campo di competenze operative b: Produzione di latticini specifici dell'azienda.....	19
Campo di competenze operative c: Svolgimento di attività specifiche legate ai prodotti o all'azienda	38
Campo di competenze operative d: Applicazione delle prescrizioni relative all'igiene e alla gestione della qualità.....	46
Campo di competenze operative e: Rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente.....	51
Elaborazione	54
Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità.....	55
Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.....	56
Ulteriori approfondimenti sulle competenze operative	63

Elenco delle abbreviazioni

AFC	attestato federale di capacità
CFP	certificato federale di formazione pratica
CI	corsi interaziendali
CSFO	Centro svizzero di servizio Formazione professionale Orientamento professionale, universitario e di carriera
CSFP	Conferenza svizzera degli uffici cantonali della formazione professionale
LFPPr	legge federale sulla formazione professionale (legge sulla formazione professionale), 2004
ofor	ordinanza sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione)
OFPr	ordinanza sulla formazione professionale, 2004
oml	organizzazione del mondo del lavoro (associazione professionale)
SECO	Segreteria di Stato dell'economia
SEFRI	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione
SMV-SSIL	Società svizzera dell'industria lattiera
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità¹ della formazione professionale di base il piano di formazione per tecnologa del latte / tecnologo del latte con attestato federale di capacità (AFC) descrive le competenze operative che le persone in formazione devono acquisire entro la fine della qualificazione. Al contempo, il piano di formazione aiuta i responsabili della formazione professionale nelle aziende di tirocinio, nelle scuole professionali e nei corsi interaziendali a pianificare e svolgere la formazione.

Per le persone in formazione il piano di formazione costituisce uno strumento orientativo.

¹ Cfr. art. 12 cpv. 1 lett. c dell'ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr) e art. 4 dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base Tecnologa del latte AFC / Tecnologo del latte AFC (ofor).

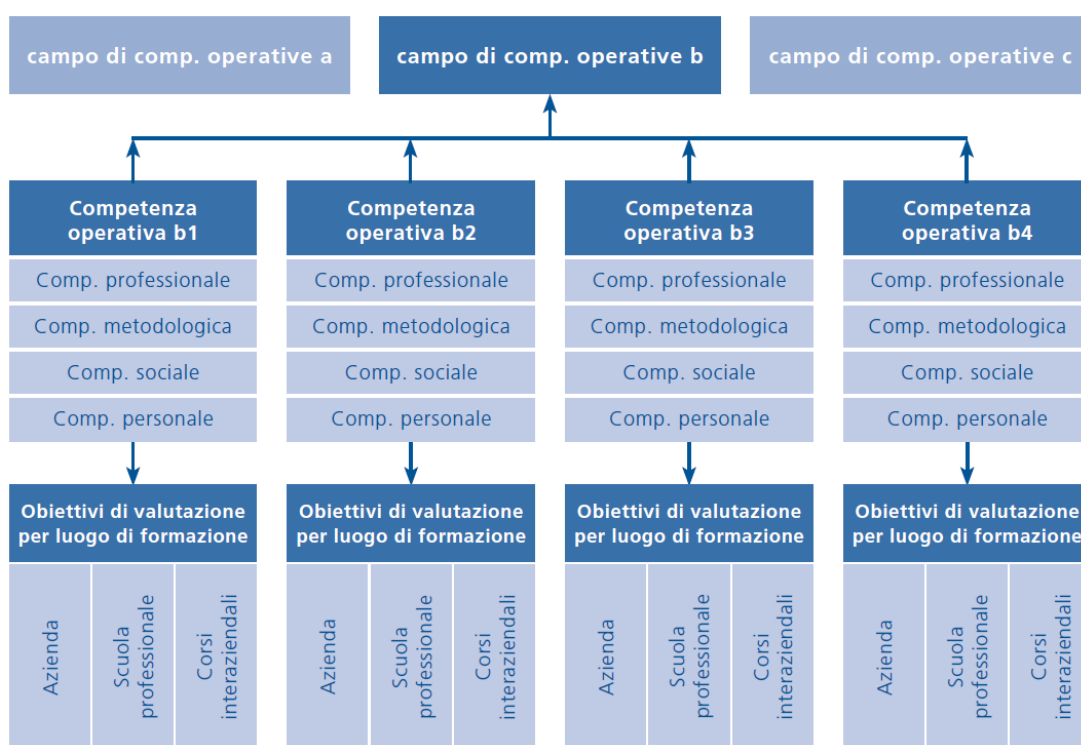
2. Fondamenti pedagogico-professionali

2.1 Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base dei tecnologi del latte. L'obiettivo della formazione professionale di base è insegnare a gestire con professionalità situazioni operative tipiche della professione. Per raggiungere quest'obiettivo, durante la formazione le persone in formazione sviluppano le competenze operative descritte nel piano di formazione. Tali competenze vanno intese e definite come standard minimi di formazione che verranno poi verificati nelle procedure di qualificazione.

Il piano di formazione enuncia concretamente le competenze operative da acquisire, rappresentate sotto forma di campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione.

Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione:



La professione di tecnologa del latte / tecnologo del latte comprende **5 campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli uno dall'altro.

Esempio: Produzione di latticini specifici dell'azienda

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative 2 (Produzione di latticini specifici dell'azienda) sono dunque raggruppate 11 competenze operative. Queste ultime corrispondono a situazioni operative tipiche della professione e descrivono il comportamento che ci si aspetta dalle persone in formazione in tali casi. Ogni competenza operativa include quattro dimensioni: la competenza professionale, metodologica, sociale e personale (vedi 2.2); in quei contesti esse sono associate alle competenze operative.

Per garantire che l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali forniscano il proprio apporto allo sviluppo delle competenze operative, queste ultime vengono concretizzate in **obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione**. Ai fini di una cooperazione ottimale tra i luoghi di formazione, gli obiettivi di valutazione sono armonizzati tra loro (vedi 2.4).

2.2 Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa

Le competenze operative comprendono la competenza professionale, metodologica, sociale e personale. Affinché i tecnologi del latte riescano ad affermarsi nel mercato del lavoro, durante la formazione professionale di base le persone in formazione acquisiscono tutte le competenze in tutti i luoghi di formazione (azienda di tirocinio, scuola professionale, corsi interaziendali). Il seguente schema sintetizza contenuti e interazioni delle quattro dimensioni di cui si compone una competenza operativa.

Competenza operativa



2.3 Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom)

Ogni obiettivo di valutazione viene valutato tramite un livello tassonomico (livello C; da C1 a C6). Il livello C indica la complessità dell'obiettivo. Ecco i vari livelli nel dettaglio:

Livello	Definizione	Descrizione
C 1	Sapere	I tecnologi del latte ripetono le nozioni apprese e le richiamano in situazioni simili. Esempio: So indicare gli elementi del latte, la loro importanza e le loro proprietà per la trasformazione del latte.
C 2	Comprendere	I tecnologi del latte spiegano o descrivono le nozioni apprese con parole proprie. Esempio: Spiego i differenti sistemi di raccolta e di ricezione del latte e la loro manutenzione.
C 3	Applicare	I tecnologi del latte applicano le capacità / tecnologie apprese in diverse situazioni. Esempio: Eseguo il trattamento di salatura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.
C 4	Analizzare	I tecnologi del latte analizzano una situazione complessa scomponendo i fatti in singoli elementi e individuando la relazione fra gli elementi e le caratteristiche strutturali. Esempio: Valuto la qualità del formaggio prodotto secondo le disposizioni aziendali.
C 5	Sintetizzare	I tecnologi del latte combinano i singoli elementi di un fatto e li riuniscono per formare un insieme. Esempio: Comparo i risultati dei campioni con i valori di riferimento aziendali e intraprendo le misure necessarie.
C 6	Valutare	I tecnologi del latte valutano un fatto più o meno complesso in base a determinati criteri.

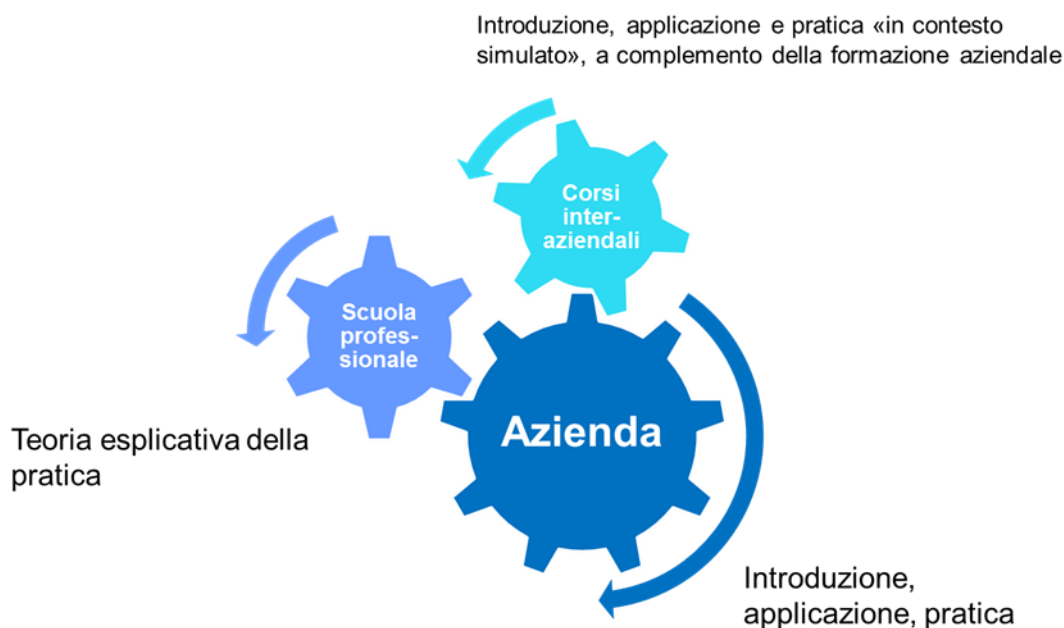
2.4 Collaborazione tra i luoghi di formazione

Il coordinamento e la cooperazione tra i luoghi di formazione quanto a contenuti, modalità di lavoro, calendario e consuetudini della professione sono un presupposto importante per il successo della formazione professionale di base. Per tutta la durata della formazione, le persone in formazione vanno aiutata a mettere in relazione teoria e pratica. La cooperazione tra i luoghi di formazione è dunque essenziale e la trasmissione delle competenze operative rappresenta un compito comune. Ogni luogo di formazione fornisce il proprio apporto tenendo conto del contributo degli altri. Grazie a una buona collaborazione ognuno può verificare costantemente il proprio apporto e ottimizzarlo, aumentando così la qualità della formazione professionale di base.

Il contributo specifico dei luoghi di formazione può essere sintetizzato come segue:

- azienda di tirocinio: nel sistema duale la formazione professionale pratica si svolge nell'azienda di tirocinio, in una rete di aziende di tirocinio, nelle scuole d'arti e mestieri, nelle scuole medie di commercio o in altre istituzioni riconosciute a tal fine, dove le persone in formazione possono acquisire le capacità pratiche richieste dalla professione;
- scuola professionale: vi viene impartita la formazione scolastica, che comprende l'insegnamento delle conoscenze professionali, della cultura generale e della educazione fisica;
- corsi interaziendali: sono finalizzati alla trasmissione e all'acquisizione di capacità fondamentali e completano la formazione professionale pratica e la formazione scolastica laddove l'attività professionale da apprendere lo richiede.

L'interazione dei luoghi di formazione può essere illustrata come segue:



La realizzazione efficace della cooperazione tra i luoghi di formazione viene sostenuta con gli appositi strumenti di promozione della qualità della formazione professionale di base (vedi allegato).

3. Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione descrive il profilo professionale, nonché le competenze operative da acquisire e il livello richiesto per la professione. Illustra quali sono le qualifiche che una tecnologa del latte AFC o un tecnologo del latte AFC deve possedere per poter esercitare la professione in maniera competente al livello definito.

Oltre a descrivere le competenze operative, il profilo professionale funge anche da base per l'impostazione della procedura di qualificazione. Inoltre, è utile per classificare il titolo nel Quadro nazionale delle qualifiche per i titoli della formazione professionale (QNQ-FP) durante l'elaborazione del supplemento al certificato.

3.1° Profilo professionale

Campo d'attività

I tecnologi del latte lavorano soprattutto in caseifici e latterie. Conoscono molto bene le materie prime, i prodotti finiti e semifiniti, e le tecnologie più efficaci per ottenerli (efficaci per quanto concerne il consumo di energia e di risorse). Lungo tutta la catena di produzione del valore legata al latte assumono funzioni importanti, che vanno dallo sviluppo alla lavorazione, dalla garanzia della qualità alla vendita di latticini. Durante le fasi di produzione lavorano in squadra. Nella lavorazione di latticini applicano le misure necessarie a garantire la sicurezza delle derrate alimentari e del lavoro. Il latte in quanto materia prima, ma anche la tecnologia per la sua lavorazione, sono onnipresenti. I tecnologi del latte sono in contatto con la clientela e i fornitori. Sono specialisti qualificati, molto ricercati in tutto il settore della produzione alimentare, sia in Svizzera sia all'estero.

Principali competenze operative

Gli obiettivi della formazione sono suddivisi in cinque campi di competenze operative:

- a. svolgimento dei processi generali di trasformazione del latte;
- b. produzione di latticini specifici dell'azienda;
- c. svolgimento di attività specifiche legate ai prodotti o all'azienda (orientamento);
- d. applicazione delle prescrizioni relative all'igiene e alla gestione della qualità;
- e. rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente.

In funzione della specializzazione dell'azienda, i tecnologi del latte seguono uno dei seguenti orientamenti:

1. produzione di latticini locali e regionali;
2. consulenza alla clientela e vendita di latticini;
3. svolgimento di analisi supplementari;
4. gestione di impianti di produzione automatizzati;
5. valorizzazione dei sottoprodotti per i suini da ingrasso.

Esercizio della professione

I tecnologi del latte svolgono le loro mansioni in squadra, all'interno di aziende artigianali o industriali di lavorazione del latte. Sono responsabili della produzione di latticini di prima scelta, gestiscono i diversi processi per ottenerli e verificano la qualità delle materie prime e dei prodotti. Specialisti qualificati, hanno ottime prospettive professionali, poiché i tecnologi del latte formati in Svizzera sono collaboratori apprezzati in tutto il mondo. Nell'industria e nell'artigianato si aprono loro numerose carriere. Sono molto ricercati anche quali collaboratori a livello dirigenziale.

Contributo della professione alla società, all'economia, alla natura e alla cultura

La Svizzera è un paese di prati e pascoli e, per questa ragione, particolarmente adatto alla produzione di carne e di latte. I tecnologi del latte ottengono, a partire da latte svizzero e nel rispetto delle risorse, prodotti innovativi e variati, sani e genuini. Queste caratteristiche dei prodotti sono molto importanti per la professione, poiché contribuiscono alla fama mondiale dei latticini svizzeri.

Poiché impiegano personale e tecnologi del latte in formazione, acquistano materie prime e servizi dell'agricoltura e dell'artigianato, le aziende assumono importanti responsabilità sociali. Ci si attende che il

loro comportamento sia esemplare, in tutte le regioni del paese. Con la loro attività contribuiscono a conservare e curare il paesaggio naturale del paese e a trasmettere ovunque nel mondo, in modo persuasivo, i valori positivi legati all'immagine del «marchio Svizzera».

Cultura generale

L'insegnamento della cultura generale previsto nella formazione professionale di base trasmette competenze fondamentali. Queste competenze serviranno alla persona in formazione per orientarsi nella vita e nella società, e la aiuteranno a superare le sfide che dovrà affrontare a livello privato e professionale.

3.2° Tabella delle competenze operative

<i>Campi di competenze operative</i>	<i>Competenze operative</i>					
a. Svolgimento dei processi generali di trasformazione del latte	a.1. Ricevere, trasportare e stoccare le materie prime, le materie ausiliarie e i materiali d'esercizio	a.2. Separare e standardizzare le materie prime tramite il separatore centrifugo	a.3. Concentrare le materie prime tramite impianti di filtrazione a membrana	a.4. Effettuare il trattamento termico	a.5. Effettuare l'omogeneizzazione	a.6. Miscelare ingredienti e additivi
	a.7. Utilizzare, sorvegliare e mantenere in buono stato le attrezzature	a.8. Preparare e impiegare le colture				
b. Produzione di latticini specifici dell'azienda*	b.1. Produrre formaggi a pasta dura ed extra-dura	b.2. Produrre formaggi a pasta semidura	b.3. Produrre formaggi a pasta molle	b.4. Produrre mozzarella e formaggio per insalate	b.5. Produrre quark e formaggio fresco in fiocchi	b.6. Produrre latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte
	b.7. Produrre prodotti a base di latte acido	b.8. Produrre gelati	b.9. Produrre dessert	b.10. Produrre burro	b.11. Produrre latte in polvere	
c. Svolgimento di attività specifiche legate ai prodotti o all'azienda	c.1. Produrre latticini locali e regionali	c.2. Fornire consulenza alla clientela e vendere latticini	c.3. Svolgere analisi supplementari	c.4. Gestire impianti di produzione automatizzati	c.5. Valorizzare i sottoprodotti per i suini da ingrasso	
d. Applicazione delle prescrizioni relative all'igiene e alla gestione della qualità	d.1. Applicare le misure relative all'igiene del personale, dei locali e della produzione	d.2. Pulire e sterilizzare gli impianti e le attrezzature	d.3. Effettuare le analisi di base	d.4. Utilizzare il sistema di gestione della qualità		
e. Rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente	e.1. Applicare misure per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute	e.2. Applicare misure per la protezione dell'ambiente e l'efficienza energetica				

*Per tener conto delle specializzazioni aziendali, le aziende scelgono per questo campo almeno tre competenze operative, facendo in modo che almeno una figure tra quelle comprese dal punto b.1. al punto b.5 e almeno una tra quelle comprese dal punto b.6 al punto b.11. Sia a scuola sia nei corsi aziendali sono trattate tutte le competenze operative.

3.3° Livello richiesto per la professione

Il livello richiesto per la professione è specificato nel piano di formazione insieme agli obiettivi di valutazione delle competenze operative nei tre luoghi di formazione. Oltre alle competenze operative, viene impartita la cultura generale secondo l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006 sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base (RS 412.101.241).

4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione

In questo capitolo vengono descritte le competenze operative (raggruppate nei relativi campi) e gli obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione. Gli strumenti per la promozione della qualità riportati in allegato sono un sostegno alla realizzazione della formazione professionale di base e alla cooperazione fra i tre luoghi di formazione.

Campo di competenze operative a: Svolgimento dei processi generali di trasformazione del latte

I latticini sono un importante elemento dell'alimentazione umana. In Svizzera, la produzione di latte è, per tradizione, un settore economico importante. Il latte è una materia prima pregiata e delicata, dal quale aziende a carattere artigianale o industriale, ricorrendo a diverse fasi di lavorazione, ricavano molteplici prodotti di qualità. I tecnologi del latte sottopongono il latte crudo a vari processi di trasformazione, al fine di conferirgli le giuste caratteristiche per la lavorazione dei diversi derivati. I tecnologi del latte apprendono i differenti processi in maniera scrupolosa e conformemente alle disposizioni aziendali. Le aziende di trasformazione del latte lavorano in modo efficiente e razionale, poiché i tecnologi del latte sanno utilizzare in modo appropriato gli impianti e le attrezzature tecniche, di cui effettuano inoltre la supervisione e la manutenzione.

Competenza operativa a.1: Ricevere, trasportare e stoccare le materie prime, le materie ausiliarie e i materiali d'esercizio

I tecnologi del latte sono in grado di ricevere in modo adeguato la materia prima, di effettuarne il trasporto e di provvedere al suo stoccaggio. Sono consapevoli che, per garantire la qualità dei prodotti, occorre una materia prima ineccepibile. Eseguono la ricezione in modo attento e si comportano in modo corretto con i fornitori.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.1.1	Preparo il sistema di ricezione del latte secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i differenti sistemi di raccolta e di ricezione del latte e la loro manutenzione.	2		
a.1.2	Ricevo il latte mediante attrezzature tecniche, tenendo conto dei requisiti qualitativi aziendali.	4	¹ Spiego la definizione giuridica della denominazione specifica latte. ² So indicare gli elementi del latte, la loro importanza e le loro proprietà per la trasformazione del latte. ³ Spiego le proprietà del latte che derogano alla norma. ⁴ Spiego i fattori che influenzano la quantità e la composizione del latte.	2 1 4 2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			⁵ Descrivo i requisiti di legge per la qualità del latte e le misure igieniche per la ricezione del latte. ⁶ Spiego il sistema di controllo qualità (CQ) del latte crudo e i fattori che ne influenzano la qualità a seguito di un trattamento non idoneo.	2 2		
a.1.3	Controllo la qualità di altre materie prime al momento della consegna, verificandone anche la completezza.	3	Descrivo i requisiti qualitativi per le altre materie prime utilizzate.	2		
a.1.4	Immagazzino le materie prime ricevute secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Descrivo in che modo la temperatura, la luce e l'umidità influiscono sulla qualità della materia prima mentre è depositata in magazzino. ² Spiego l'impiego di differenti agitatori per liquidi con viscosità bassa, media o alta. ³ Descrivo le differenti forme di flussi e spiego come evitare turbolenze indesiderate.	2 2 2		
a.1.5	Spiego a un fornitore, con correttezza, che la sua materia prima non soddisfa i requisiti qualitativi dell'azienda.	5				
a.1.6	Utilizzando attrezzature tecniche, trasporto le materie prime nel loro luogo di destinazione.	3	¹ Spiego il tipo di costruzione, la funzione e l'utilizzazione di armature, valvole e pompe. ² Usando un linguaggio tecnico, spiego quale tipo di pompa è adatto per quale materia prima.	2 2		
a.1.7	Esponendo argomenti favorevoli e contrari, discuto su temi d'attualità nell'economia lattiera.	3	¹ Indico l'obiettivo e lo scopo delle principali organizzazioni attive nel settore dell'economia lattiera.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Indico i fattori che influiscono sul prezzo del latte.	1		

Competenza operativa a.2: Separare e standardizzare le materie prime tramite il separatore centrifugo

Utilizzando un separatore centrifugo, i tecnologi del latte sono in grado di separare la materia prima in funzione del successivo impiego, di standardizzarla e di sterilizzarla meccanicamente. Nell'eseguire queste mansioni applicano le disposizioni aziendali e ne verificano il rispetto.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.2.1	Preparo il separatore centrifugo secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i componenti, la struttura e il funzionamento dei separatori centrifughi.	2		
a.2.2	Divido il latte in latte magro e panna secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego i fattori che influiscono sulla separazione del latte. ² Calcolo il tenore di grasso e le quantità per ottenere latte standardizzato.	2 3		
a.2.3	Standardizzo il latte con gli impianti aziendali in base al tenore di grasso desiderato.	3	¹ Spiego le differenti possibilità che si presentano per standardizzare il tenore di grasso. ² Spiego la standardizzazione automatica della panna e del latte.	2 2		
a.2.4	Pulisco e sterilizzo meccanicamente il latte.	3	Spiego le procedure per la pulizia e per la sterilizzazione meccanica del latte.	2		
a.2.5	Eseguo lavori di manutenzione sul separatore centrifugo applicando le disposizioni aziendali.	3	Spiego le attività di manutenzione e le prescrizioni di sicurezza per il separatore centrifugo.	2		
a.2.6	Estraggo la panna di latte e la panna di latticello destinate alla vendita come prodotti semifiniti alle aziende di trasformazione della panna.	3	Motivo le direttive dei regolamenti per la ricezione dei differenti tipi di panna.	2		

Competenza operativa a.3: Concentrare le materie prime tramite impianti di filtrazione a membrana

I tecnologi del latte sono in grado di aumentare la concentrazione delle materie prime utilizzando impianti di filtrazione a membrana, nel rispetto delle disposizioni aziendali e utilizzando la tecnologia appositamente prevista dall'azienda in funzione di ogni prodotto.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.3.1	Preparo gli impianti di filtrazione a membrana secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego il funzionamento e l'impiego dei differenti impianti di filtrazione: <ul style="list-style-type: none"> – impianto di microfiltrazione; – impianto di ultrafiltrazione; – impianto a osmosi inversa. 	2		
a.3.2	Concentro il latte o altri prodotti mediante impianti di filtrazione a membrana secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i fattori che influiscono sulla concentrazione del latte o di altri prodotti.	2		
a.3.3	Pulisco e sterilizzo gli impianti di filtrazione a membrana secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i requisiti particolari per la pulizia e la sterilizzazione degli impianti di filtrazione a membrana.	2		

Competenza operativa a.4: Effettuare il trattamento termico

I tecnologi del latte sono in grado di eseguire differenti tipi di trattamento termico secondo le disposizioni aziendali. Sono consapevoli dell'importanza e degli effetti della trattamento termico sui prodotti, in funzione delle temperature e del tempo impiegato.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.4.1	Preparo gli impianti per il trattamento termico secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego il funzionamento e l'impiego dei differenti impianti di trattamento termico: <ul style="list-style-type: none"> – caldaia e caldaia polivalente; – riscaldatore multifunzione; – apparecchio a placche; – scambiatore tubolare; – scambiatore di calore a superficie raschiata, autoclave. 	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.4.2	Eseguo trattamenti termici secondo le direttive aziendali.	3	¹ Fornisco una panoramica dei differenti tipi di trattamento termico in relazione alla temperatura e al tempo. ² Traccio diagrammi tempo-temperatura. ³ Interpreto i diagrammi tempo-temperatura. ⁴ Descrivo l'azione microbiologica, enzimatica e chimica del trattamento termico sui prodotti. ⁵ Distinguo i trattamenti termici diretti e indiretti.	3 3 4 2 1		

Competenza operativa a.5: Effettuare l'omogeneizzazione

I tecnologi del latte sono in grado di omogeneizzare il latte standardizzato e i prodotti in funzione del successivo impiego. Per l'esecuzione di questa procedura seguono le disposizioni aziendali e ne controllano l'applicazione.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.5.1	Preparo l'omogeneizzatore secondo le disposizioni aziendali	3	Spiego il funzionamento dell'omogeneizzatore.	2		
a.5.2	Omogeneizzo secondo le disposizioni dell'azienda.	3	¹ Spiego l'effetto della temperatura e della pressione nell'omogeneizzazione. ² Spiego i differenti tipi e modalità di applicazione dell'omogeneizzazione a uno stadio e a due stadi, parziale o totale.	2 2		
a.5.3	Eseguo lavori di manutenzione sull'omogeneizzatore secondo le direttive aziendali.	3	Spiego le attività di manutenzione e le prescrizioni di sicurezza per l'omogeneizzatore.	2		

Competenza operativa a.6: Miscelare ingredienti e additivi

I tecnologi del latte sono in grado di miscelare ingredienti e additivi secondo una ricetta. Tengono conto delle proprietà degli ingredienti e degli additivi e utilizzano le tecnologie appropriate.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.6.1	Miscelo ingredienti e additivi ai prodotti secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ So indicare la provenienza, le proprietà e gli ambiti di applicazione degli ingredienti e degli additivi. ² Spiego, utilizzando un linguaggio professionale, quale dispositivo di movimentazione è idoneo al tipo di ingrediente o additivo. ³ Spiego il ricorso a differenti metodi di miscelazione in base alle varie sostanze.	1 2 2		

Competenza operativa a.7: Utilizzare, sorvegliare e mantenere in buono stato le attrezzature

I tecnologi del latte sono in grado di lavorare con installazioni aziendali specifiche e automatizzate, e di sorvegliarne il funzionamento. Eseguono manutenzioni tecniche per garantire un funzionamento senza guasti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.7.1	Utilizzo le attrezzature tecniche secondo le disposizioni aziendali tenendo conto anche dell'efficienza energetica.	3	Con l'aiuto di schemi, spiego la struttura, il funzionamento e l'efficienza energetica delle seguenti installazioni aziendali: <ul style="list-style-type: none"> – generatore di calore; – impianto di refrigerazione / recupero del calore; – climatizzatore; – aria compressa; – elettricità. 	2		
a.7.2	Sorveglio le attrezzature tecniche secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego la messa in funzione e la sorveglianza delle attrezzature aziendali.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.7.3	Eseguo semplici lavori di manutenzione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego l'importanza della manutenzione periodica alle attrezzature aziendali. ² Spiego i piani di manutenzione e le istruzioni di lavoro. ³ So indicare le proprietà dei materiali per gli impianti. ⁴ Descrivo l'applicazione di differenti lubrificanti.	2 2 1 2		
a.7.4	Preparo e utilizzo le installazioni automatizzate per prodotti e processi aziendali specifici.	3	¹ Spiego il funzionamento e l'impiego delle installazioni automatizzate. ² So indicare i vantaggi e gli svantaggi delle installazioni automatizzate. ³ So indicare le possibilità di visualizzare e di controllare i processi.	2 1 1		

Competenza operativa a.8: Preparare e impiegare le colture

I tecnologi del latte sono in grado di preparare e impiegare le colture in modo perfettamente igienico. Utilizzano a tale scopo le loro conoscenze di microbiologia per il controllo della fermentazione e della maturazione dei prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
a.8.1	Preparo i terreni di coltura, le installazioni e gli impianti necessari per produrre le colture.	3	Spiego la scelta dei differenti terreni di coltura.	2		
a.8.2	Inoculo i microrganismi nei terreni di coltura secondo le disposizioni aziendali.	3	Indico struttura, forma, proprietà e importanza dei microrganismi.	1		
a.8.3	Incubo i terreni di coltura secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego la riproduzione dei microrganismi.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Spiego i fattori che possono agire sulla riproduzione.	2		
a.8.4	Sorveglio l'acidificazione della coltura.	4				
a.8.5	Conservo la coltura secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego l'effetto del raffreddamento sui microrganismi.	2		
a.8.6	Controllo le colture prima dell'impiego secondo le disposizioni aziendali.	3	Elenco i diversi tipi di controllo cui possono essere sottoposte le colture.	1		
a.8.7	Propongo misure in caso di variazione dei valori di controllo della coltura.	5	¹ Spiego le possibili cause di una variazione dei valori di controllo delle colture. ² Motivo le misure per rispettare i valori di riferimento delle colture.	2 4		
a.8.8	Inizio la coltura secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenze tra l'omofermentazione e l'eterofermentazione del latte. ² So indicare i vantaggi e gli svantaggi di diversi tipi di colture. ³ Spiego il trattamento, la conservazione e le possibilità d'impiego di diversi tipi di colture.	1 1 2		

Campo di competenze operative b: Produzione di latticini specifici dell'azienda

Nel corso del tempo è stata creata un'ampia gamma di prodotti, ciascuno con uno specifico processo di produzione. I prodotti sono realizzati nelle aziende di trasformazione del latte a carattere artigianale o industriale e, per tale motivo, i tecnologi del latte necessitano di conoscenze professionali e specifiche dei processi di produzione. I tecnologi del latte conoscono i diversi procedimenti e sanno svolgerli, conformemente alla realtà aziendale, in modo professionalmente corretto e scondo le direttive aziendali.

Per tener conto delle specializzazioni aziendali, le aziende scelgono per questo campo almeno tre competenze operative, facendo in modo che almeno una figuri tra quelle comprese dal punto b.1. al punto b.5 e almeno una tra quelle comprese dal punto b.6 al punto b.11. Sia a scuola sia nei corsi aziendali sono trattate tutte le competenze operative.

La formazione pratica in una competenza operativa di questo campo deve comprendere almeno 40 processi di produzione. Questo vale in particolar modo per la formazione in una rete di aziende di tirocinio.

Competenza operativa b.1: Produrre formaggi a pasta dura ed extradura

I tecnologi del latte sono in grado di applicare le tecnologie specifiche per la produzione di formaggio a pasta dura ed extradura. Applicano le loro conoscenze in merito all'azione dei parametri di produzione sulle proprietà dei vari tipi di formaggio.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.1.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di formaggio a pasta dura ed extradura, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione dei formaggi. ² Indico le direttive delle organizzazioni di categoria. ³ Raggruppo le varietà di formaggio secondo i seguenti criteri: - tipo di latte; - tipo di coagulazione; - grado di compattezza; - tenore di grasso; - trattamento termico del latte; - tipo di stagionatura.	1 1 4	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre formaggio a pasta dura ed extradura (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			⁴ Spiego la composizione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata. ⁵ Motivo i requisiti per la qualità e l'immagazzinamento del latte in base alle specifiche utilizzazioni. ⁶ Motivo la scelta delle colture. ⁷ So indicare l'origine, l'impiego, le forme in commercio e l'efficacia degli enzimi coagulanti del latte. ⁸ Spiego l'impiego delle attrezzature e degli impianti specifici.	2 2 2 1 2		
b.1.2	Esegui le seguenti fasi per la produzione di formaggio secondo le disposizioni aziendali: - trattamento del latte; - prestagionatura; - aggiunta d'acqua; - coagulazione; - preparazione della cagliata; - taglio della cagliata; - produzione della grana; - riscaldamento della cagliata; - fase di riposo e riscaldamento; - regolazione della temperatura di uscita; - estrazione della cagliata; - pressatura; - capovolgimento del formaggio.	3	Spiego le seguenti fasi per la produzione di formaggio secondo le disposizioni aziendali: - trattamento del latte; - prestagionatura; - aggiunta d'acqua; - coagulazione; - preparazione della cagliata; - taglio della cagliata; - produzione della grana; - riscaldamento della cagliata; - fase di riposo e riscaldamento; - regolazione della temperatura di uscita; - estrazione della cagliata; - pressatura; - capovolgimento del formaggio.	2		
b.1.3	Controllo l'evoluzione dell'acidità del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i fattori che influenzano l'evoluzione della fermentazione lattica, i suoi effetti e le possibilità di controllo.	2		

pag. 21 / 64

Competenza operativa b.2: Produrre formaggi a pasta semidura

I tecnologi del latte sono in grado di applicare le tecnologie specifiche per la produzione dei differenti tipi di formaggio a pasta semidura. Applicano le loro conoscenze in merito all'azione dei parametri di produzione sulle proprietà dei vari tipi di formaggio.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.2.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di formaggio a pasta semidura, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Indico le direttive delle organizzazioni di categoria. ² Motivo i requisiti per la qualità e l'immagazzinamento del latte in base alle specifiche utilizzazioni. ³ Motivo la scelta delle colture. ⁴ Spiego l'impiego delle attrezzature e degli impianti specifici.	1 2 2 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre formaggio a pasta semidura (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.2.2	Eseguo le seguenti fasi la produzione di formaggio secondo le disposizioni aziendali: - trattamento del latte; - stagionatura; - aggiunta d'acqua; - coagulazione; - preparazione della cagliata; - taglio della cagliata; - produzione della grana; - riscaldamento della cagliata; - fase di riposo e riscaldamento; - regolazione della temperatura di uscita; - estrazione della cagliata; - pressatura; - capovolgimento del formaggio.	3	Spiego le fasi di produzione in base al tipo di formaggio.	2		
b.2.3	Controllo l'evoluzione dell'acidità del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i fattori che influenzano l'evoluzione della fermentazione lattica, i suoi effetti e le possibilità di controllo.	2		
b.2.4	Eseguo il trattamento di salatura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Conosco le differenze fra i vari tipi di salatura.	2		
b.2.5	Mi prendo cura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3				
b.2.6	Sorveglio il processo di stagionatura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego le procedure e i fattori che influenzano la stagionatura per diversi tipi di formaggio.	2		
b.2.7	Valuto la qualità del formaggio prodotto secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.2.8	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità.	5		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	2		

Competenza operativa b.3: Produrre formaggi a pasta molle

I tecnologi del latte sono in grado di applicare le tecnologie specifiche per la produzione dei differenti tipi di formaggio a pasta molle. Applicano le loro conoscenze in merito all'azione dei parametri di produzione sulle proprietà dei vari tipi di formaggio.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.3.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di formaggio a pasta molle, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Indico le direttive delle organizzazioni di categoria.	1	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre formaggio a pasta molle (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
			² Motivo i requisiti per la qualità e l'immagazzinamento del latte in base alle specifiche utilizzazioni.	2		
			³ Motivo la scelta delle colture.	2		
			⁴ Spiego l'impiego delle attrezzature e degli impianti specifici.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.3.2	Eseguo le seguenti fasi per la produzione di formaggio secondo le disposizioni aziendali: - trattamento del latte; - prestagionatura; - aggiunta d'acqua; - coagulazione; - preparazione della cagliata; - taglio della cagliata; - produzione della grana; - riscaldamento della cagliata; - fase di riposo e riscaldamento; - regolazione della temperatura di uscita; - estrazione della cagliata; - pressatura; - capovolgimento del formaggio.	3	Spiego le fasi di produzione in base al tipo di formaggio.	2		
b.3.3	Controllo l'evoluzione dell'acidità del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i fattori che influenzano l'evoluzione della fermentazione lattica, i suoi effetti e le possibilità di controllo.	2		
b.3.4	Eseguo il trattamento di salatura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Conosco le differenze fra i vari tipi di salatura.	2		
b.3.5	Mi prendo cura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3				
b.3.6	Sorveglio il processo di stagionatura del formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego le procedure e i fattori che influenzano la stagionatura per diversi tipi di formaggio.	2		
b.3.7	Valuto la qualità del formaggio prodotto secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.3.8	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità.	5		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	2		
b.3.9	Confeziono il formaggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i requisiti per i materiali di confezionamento del formaggio.	2		

Competenza operativa b.4: Produrre mozzarella e formaggio per insalate (in passato detto feta)

I tecnologi del latte sono in grado di utilizzare le differenti tecnologie per la produzione di mozzarella e/o formaggio per insalate. Applicano le loro conoscenze in merito all'azione dei parametri di produzione sulle proprietà dei vari tipi di formaggio.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.4.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di mozzarella e/o formaggio per insalate, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di mozzarella e formaggio per insalate. ² Spiego la composizione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata. ³ Spiego la scelta delle colture. ⁴ Spiego l'impiego delle attrezzature e degli impianti specifici.	1 2 2 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre mozzarella e/o formaggio per insalate (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.4.2	Eseguo le seguenti fasi produttive per la produzione di mozzarella e/o formaggio per insalate secondo le disposizioni aziendali: - trattamento del latte; - prematurazione; - aggiunta d'acqua, - preparazione della cagliata; - riscaldamento della cagliata; - fase di riposo; - regolazione della temperatura di uscita; - estrazione della cagliata; - pressatura; - capovolgimento del formaggio, - procedimento pasta filata (solo per la mozzarella).	3	Spiego le fasi per la produzione della mozzarella e del formaggio per insalate.	2		
b.4.3	Controllo l'evoluzione dell'acidità della mozzarella e/o del formaggio per insalate secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i fattori che influenzano l'evoluzione della fermentazione lattica, i suoi effetti e le possibilità di controllo.	2		
b.4.4	Eseguo il trattamento di salatura della mozzarella e/o del formaggio per insalate secondo le disposizioni aziendali.	3	Conosco le differenze fra i vari tipi di salatura.	2		
b.4.5	Valuto la qualità della mozzarella e/o del formaggio per insalate prodotti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.4.6	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		
b.4.7	Confeziono la mozzarella e/o il formaggio per insalate secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego le differenti possibilità di confezionamento.	2		

Competenza operativa b.5: Produrre quark e formaggio fresco in fiocchi

I tecnologi del latte sono in grado di utilizzare le differenti tecnologie per la produzione di quark e formaggio fresco in fiocchi e di aggiungere eventuali ingredienti. Utilizzano le tecnologie aziendali per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.5.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di quark e/o formaggio fresco in fiocchi, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per la produzione di quark e di formaggio fresco in fiocchi. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di quark e formaggio fresco in fiocchi. ³ Spiego la composizione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e fasi di lavorazione per produrre quark e/o formaggio fresco in fiocchi (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.5.2	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere quark e formaggio fresco in fiocchi. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà del prodotto. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di quark e formaggio fresco in fiocchi.	2 2 2		
b.5.3	Miscelo gli ingredienti secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo i parametri specifici di produzione. ² Spiego le possibili cause di variazioni del rendimento. ³ Spiego l'azione degli ingredienti e degli additivi miscelati.	3 2 2		
b.5.4	Confeziono il quark e/o il formaggio fresco in fiocchi secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.5.5	Immagattino il quark e/o il formaggio fresco in fiocchi secondo le disposizioni aziendali.	3				
b.5.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.5.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.6: Produrre latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte

I tecnologi del latte sono in grado di utilizzare le differenti tecnologie per la produzione di latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte secondo le disposizioni aziendali. Utilizzano i sistemi aziendali per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.6.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di latte da consumo, panna e bevande a base di latte e di derivati del latte. ³ Spiego la composizione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.6.2	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo i parametri specifici di produzione.	3		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Spiego l'azione degli ingredienti e degli additivi miscelati.	2		
b.6.3	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà dei diversi prodotti. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di latte da consumo, panna, bevande a base di latte e di derivati del latte.	2 2 2		
b.6.4	Confeziono il latte da consumo, la panna, le bevande a base di latte e di derivati del latte secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti.	2		
b.6.5	Immagazzino il latte da consumo, la panna e le bevande a base di latte e di derivati del latte secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i requisiti per l'immagazzinamento dei differenti prodotti.	2		
b.6.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.6.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.7: Produrre prodotti a base di latte acido

I tecnologi del latte sono in grado di ottenere prodotti a base di latte acido, di tipo cremoso, compatto e aromatizzato secondo le disposizioni aziendali. A tale scopo si avvalgono delle loro conoscenze sugli ingredienti, gli additivi e le tecnologie che agiscono sulle proprietà del prodotto. Utilizzano tecniche aziendali specifiche per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.7.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di prodotti a base di latte acido, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di prodotti a base di latte acido. ³ Spiego la composizione dei prodotti ai fini di un'alimentazione equilibrata.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per ottenere prodotti a base di latte acido (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.7.2	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo i parametri specifici di produzione. ² Spiego l'azione degli ingredienti e degli additivi miscelati.	3 2		
b.7.3	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere prodotti a base di latte acido. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà dei prodotti. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di prodotti a base di latte acido. ⁴ Spiego le differenze di produzione fra i prodotti a base di latte acido di tipo cremoso e di tipo compatto.	2 2 2 2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.7.4	Confeziono i prodotti a base di latte acido secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti.	2		
b.7.5	Immagazzino i prodotti a base di latte acido secondo le disposizioni aziendali.	3				
b.7.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.7.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.8: Produrre gelati

I tecnologi del latte sono in grado di produrre gelati secondo le disposizioni aziendali. A tale scopo si avvalgono delle loro conoscenze sugli ingredienti, gli additivi e le tecnologie che agiscono sulle proprietà del prodotto. Utilizzano tecniche aziendali specifiche per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.8.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di gelati, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di gelati. ³ Spiego le differenze tra ghiacciolo, gelato, gelato al latte, gelato alla panna, gelato alla doppia panna, sorbetto e soft-ice.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre gelati (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.8.2	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo gli specifici parametri di produzione.	3		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			² Spiego l'azione degli ingredienti e degli additivi miscelati.	2		
b.8.3	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere gelati. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà dei prodotti. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di gelati.	2 2 2		
b.8.4	Confeziono i gelati secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti. ² Calcolo l'introduzione di aria e il volume del gelato.	2 3		
b.8.5	Congelo il gelato e lo immagazzino secondo disposizioni aziendali.	3	Spiego il congelamento e l'immagazzinamento del gelato.	2		
b.8.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.8.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.9: Produrre dessert

I tecnologi del latte sono in grado di produrre dessert secondo le disposizioni aziendali. A tale scopo si avvalgono delle loro conoscenze sugli ingredienti, gli additivi e le tecnologie che agiscono sulle proprietà del prodotto. Utilizzano tecniche aziendali specifiche per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.9.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di dessert, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di dessert. ³ Elenco i diversi tipi di dessert e le loro caratteristiche.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre dessert (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.9.2	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo i parametri specifici di produzione. ² Spiego l'effetto degli ingredienti e degli additivi miscelati.	3 2		
b.9.3	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere dessert di vario tipo. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà dei prodotti. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di dessert.	2 2 2		
b.9.4	Confeziono i dessert secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti. ² Calcolo l'introduzione dell'aria nei dessert montati.	2 3		
b.9.5	Immagazzino i dessert secondo le disposizioni aziendali.	3				

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.9.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.9.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.10: Produrre burro

I tecnologi del latte sono in grado di produrre burro secondo le disposizioni aziendali. A tale scopo si avvalgono delle loro conoscenze sull'influenza dei parametri di fabbricazione nel processo di burrificazione e sulle proprietà dei prodotti. Utilizzano tecniche aziendali specifiche per il confezionamento e immagazzinano i prodotti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.10.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di burro, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di burro. ³ Spiego la combinazione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata.	3 1 2	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre burro (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3
b.10.2	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere burro. ² Spiego l'azione della maturazione microbiologica e fisica della panna. ³ Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà del prodotto. ⁴ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di burro.	2 2 2 2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			⁵ Spiego in che modo il foraggio influisce sulle proprietà del burro. ⁶ Spiego le misure per ridurre il tenore di grasso nel burro.	2 2		
b.10.3	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	Calcolo i parametri specifici di produzione.	3		
b.10.4	Metto in forma il burro secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di messa in forma e di confezionamento in base ai prodotti.	2		
b.10.5	Immagazzino il burro secondo le disposizioni aziendali.	3				
b.10.6	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.10.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Competenza operativa b.11: Produrre latte in polvere

I tecnologi del latte sono in grado di produrre diversi tipi di latte in polvere. A tale scopo si avvalgono delle loro conoscenze sugli ingredienti e le tecnologie che agiscono sulle caratteristiche del prodotto. Utilizzano tecniche aziendali specifiche per il confezionamento e immagazzinano il prodotto.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.11.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di latte in polvere, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di latte in polvere.	3 1	Eseguo in modo esemplare i preparativi e le fasi di lavorazione per produrre latte in polvere (incluse le analisi di base e la documentazione dell'apprendimento).	3

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
b.11.2	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere latte in polvere. ² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà del prodotto. ³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di latte in polvere. ⁴ Calcolo i parametri specifici di produzione.	2 2 2 3		
b.11.3	Confeziono il latte in polvere secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di confezionamento in funzione dei prodotti.	2		
b.11.4	Immagazzino il latte in polvere secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i requisiti per l'immagazzinamento dei diversi prodotti.	2		
b.11.5	Valuto la qualità dei prodotti ottenuti secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
b.11.6	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		

Campo di competenze operative c: Svolgimento di attività specifiche legate ai prodotti o all'azienda

Le specialità hanno una tradizione regionale o locale e presentano un'importanza economica. Le esigenze della professione sono cambiate a seguito delle tecnologie moderne e dei metodi di analisi. Tali condizioni quadro evolvono continuamente e presentano connotazioni di carattere locale, regionale e aziendale. Pertanto, i tecnologi del latte approfondiscono le loro competenze per soddisfare specifiche esigenze regionali, aziendali ed ecologiche.

Per questo campo l'azienda di tirocinio sceglie una competenza operativa come orientamento. La scuola professionale dedica a questo orientamento 36 lezioni (cfr. griglia delle lezioni nell'ofor).

Competenza operativa c.1: Produrre latticini locali e regionali*

* Per esempio formaggi locali, formaggio fuso, preparati di formaggio (miscele per fondue); formaggi prodotti con latte di altri animali; ricotta, panna della Gruyère e altre specialità analoghe.

I tecnologi del latte sono in grado di produrre latticini locali e regionali. Sanno spiegare l'origine e l'importanza economica di queste specialità per l'azienda e per la regione.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.1.1	Preparo le materie prime necessarie alla produzione di latticini locali e regionali, le sostanze ausiliarie per la lavorazione, gli ingredienti, gli additivi, gli impianti e le installazioni.	3	¹ Disegno i diagrammi di flusso per i diversi processi di produzione. ² Indico i requisiti di legge che figurano nelle ordinanze in materia di igiene e di produzione di latticini locali e regionali. ³ Spiego la composizione dei prodotti al fine di un'alimentazione equilibrata.	3 1 2		
c.1.2	Miscelo gli ingredienti e gli additivi secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Calcolo i parametri specifici di produzione. ² Spiego l'azione degli ingredienti e degli additivi miscelati.	3 2		
c.1.3	Eseguo le singole fasi di lavorazione secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego le differenti tecnologie per ottenere latticini locali e regionali.	2		
			² Descrivo l'azione dei differenti parametri di produzione sulle proprietà dei prodotti.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
			³ Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della produzione di latticini locali e regionali.	2		
c.1.4	Confeziono i latticini locali e regionali secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i sistemi di confezionamento e in base alle proprietà dei prodotti.	2		
c.1.5	Immagazzino i latticini locali e regionali secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i requisiti per l'immagazzinamento e la maturazione dei differenti prodotti.	2		
c.1.6	Valuto la qualità dei latticini locali e regionali secondo le disposizioni aziendali.	4	Spiego le possibili cause di una carenza qualitativa.	2		
c.1.7	Propongo misure per migliorare la qualità.	5	¹ Motivo le misure per migliorare la qualità. ² Spiego i pericoli per la sicurezza alimentare.	5 2		
c.1.8	Descrivo l'importanza per l'azienda dei volumi di produzione.	2				
c.1.9	Valuto le possibilità del latticino sul mercato.	5	Spiego i criteri per commercializzare con successo i latticini locali e regionali.	2		
c.1.10	Spiego a un cliente le origini storiche del latticino prodotto.	2				

Competenza operativa c.2: Fornire consulenza alla clientela e vendere latticini*

* L'azienda deve disporre di un negozio per la vendita di latticini.

I tecnologi del latte sono in grado di rispondere alle domande nutrizionali poste dai clienti e di informarli in merito ai componenti dei latticini, alla loro qualità e alla loro quantità. Prendono parte attiva alla vendita dei latticini.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.2.1	Allestisco in modo attrattivo le vetrine, i cartellini che indicano i prezzi, le lavagne e le locandine, soprattutto per quanto riguarda prodotti biologici e regionali.	3	¹ Spiego come strutturare la promozione delle vendite. ² Elenco diversi principi di base della pubblicità. ³ Spiego l'importanza dei prodotti biologici e locali per l'essere umano, l'ambiente e le aziende regionali di lavorazione del latte.	2 1		
c.2.2.	Creo vassoi di formaggi secondo i gusti dei clienti.	3	Spiego i principi di esposizione della merce.	2		
c.2.3	Preparo il formaggio per la vendita.	3	Comprendo i principi sui quali si fonda la dichiarazione di provenienza.	2		
c.2.4	Consiglio i clienti in merito all'importanza dei latticini per l'alimentazione.	3	¹ Spiego l'importanza del latte e dei latticini per un'alimentazione equilibrata. ² Spiego, usando un linguaggio comprensibile per il cliente, i componenti dei latticini, la loro qualità e la loro quantità.	2 2		
c.2.5	Vendo latticini con cordialità e motivazione.	5	Dal gioco di ruolo (cliente e venditore) traggio conclusioni utili per lo svolgimento di un colloquio di vendita.	5		
c.2.6	Descrivo le abitudini d'acquisto del cliente tipo dell'azienda.	2				

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.2.7	Nella vendita di prodotti lattieri tengo in considerazione l'igiene.	3	Spiego gli aspetti microbiologici e igienici della vendita di prodotti lattieri.	2		
c.2.8	Utilizzo in modo appropriato gli strumenti da taglio e gli ausili previsti in base ai vari tipi di formaggi.	3	Descrivo l'impiego dei differenti strumenti da taglio e degli ausili.	2		

Competenza operativa c.3: Svolgere analisi supplementari*

* L'azienda deve essere dotata di un laboratorio idoneo e essere in grado di formare per l'esecuzione delle analisi supplementari.

I tecnologi del latte sono in grado di prelevare e trattare campioni, di eseguire le relative analisi supplementari, di interpretarne i risultati e di redigere un rapporto. Nell'eseguire queste mansioni applicano le disposizioni aziendali.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.3.1	Eseguo i lavori preparatori per il prelievo di un campione.	3				
c.3.2	Prelevo differenti campioni e li tratto secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego i diversi metodi di prelievo dei campioni e il loro successivo trattamento.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.3.3	Eseguo autonomamente le procedure di analisi previste dall'azienda.	3	<p>Spiego le procedure e i campi d'applicazione dei seguenti metodi e apparecchi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – struttura e funzionamento del microscopio ottico; – analisi microbiologiche dei prodotti lattieri; – controlli della conservabilità del latte da consumo; – grado di acidità nella materia grassa del burro; – ripartizione dell'acqua nel burro; – verifica dell'effetto di omogeneizzazione; – definizione della montabilità della panna; – definizione del contenuto secco nell'essiccatoio ad armadio; – determinazione del tenore di materia grassa dei latticini (butirrometrico, infrarosso); – prova del riscaldamento del latte e della panna; – misurazione della viscosità; – controlli igienici d'impianti e apparecchi. 	2		
c.3.4	Redigo un verbale dei risultati e delle osservazioni.	2	Eseguo calcoli in relazione ai risultati delle analisi.	3		
c.3.5	Confronto i risultati dei campioni con i valori di riferimento aziendali e intraprendo le misure necessarie.	5	Interpreto i risultati delle analisi supplementari.	5		

Competenza operativa c.4: Gestire impianti di produzione automatizzati*

* Gli impianti di produzione e confezionamento dell'azienda devono essere in gran parte automatizzati.

I tecnologi del latte sono in grado di gestire impianti di produzione automatizzati. Adottano le misure necessarie in caso di anomalie e guasti.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.4.1	Descrivo le possibilità d'impiego degli impianti PLC nella mia azienda di tirocinio.	2	¹ Spiego, ricorrendo a esempi, il principio di funzionamento, gli elementi e lo sfruttamento di un circuito di regolazione. ² Spiego le possibilità di trasmissione dei dati. ³ Spiego la struttura di un semplice schema di dettaglio.	2 2 2		
c.4.2	Manovro impianti di produzione automatizzati.	3	¹ Spiego le nozioni principali dell'automazione. ² Descrivo gli elementi di un impianto automatizzato (sensori, attuatori, elaborazione, visualizzazione). ³ Spiego il funzionamento dei sensori e degli attuatori. ⁴ Spiego il funzionamento e l'impiego delle valvole pneumatiche e delle valvole di passaggio in sicurezza.	2 2 2 2		
c.4.3	Controllo costantemente le impostazioni dei processi di produzione secondo le disposizioni.	3				
c.4.4	Registro i risultati nei documenti specifici dell'azienda o nel sistema.	3				
c.4.5	Se occorre correggo le impostazioni (nell'ambito delle mie competenze) o informo prontamente i miei superiori.	5				

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.4.6	Localizzo la causa di anomalie e guasti semplici.	4	Descrivo le possibilità di controllo del processo.	2		
c.4.7	Eseguo, nell'ambito delle mie competenze, le misure necessarie per risolvere le anomalie o i guasti oppure informo i miei superiori.	5				

Competenza operativa c.5: Valorizzare i sottoprodotti per i suini da ingrasso*

* L'azienda deve comprendere un allevamento di suini.

I tecnologi del latte sono in grado di valorizzare i sottoprodotti per i suini da ingrasso. Sono consapevoli che la qualità del prodotto finale dipende anche da fattori quali le condizioni di allevamento, la razza, la forma di produzione e lo stato di salute.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.5.1	Realizzo una miscela di foraggio per l'ingrasso di suini secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego i differenti componenti della miscela di foraggio. ² Spiego l'azione che i differenti sottoprodotti di industrie di trasformazione del latte hanno sulla miscela di foraggio. ³ Descrivo in che modo le condizioni di immagazzinamento influiscono sulla qualità del foraggio.	2 2 2		
c.5.2	Foraggio i suini secondo le disposizioni aziendali.	3	¹ Spiego la qualità di differenti miscele di foraggio. ² Descrivo i diversi sistemi di foraggiamento e la loro manutenzione.	2 2		
c.5.3	Utilizzo il computer per la distribuzione del foraggio secondo le disposizioni aziendali.	3	Interpreto i valori indicativi e il loro influsso (ingrasso giornaliero, valorizzazione della miscela di foraggio, costi).	5		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
c.5.4	Rispetto le disposizioni aziendali relative all'allevamento dei suini da ingrasso.	3	Elenco le principali condizioni per l'allevamento dei suini da ingrasso secondo le direttive dell'USAV e la legislazione sulla protezione degli animali.	1		
c.5.5	Rispetto le direttive igieniche aziendali relative al porcile.	3	Spiego gli effetti di una detenzione in condizioni precarie.	2		
c.5.6	Riconosco le malattie dal comportamento e dall'aspetto degli animali.	5	Spiego le possibili malattie dei suini, i sintomi a esse collegate e le possibilità di trattamento.	2		
c.5.7	Applico le disposizioni aziendali nel trattare gli animali malati.	3				
c.5.8	Rispetto i requisiti per i marchi di qualità.	3	¹ Descrivo le principali razze di suini allevate in Svizzera. ² Elenco i requisiti dei principali marchi di qualità relativi alle forme di detenzione.	2 1		
c.5.9	Applico le misure per ottenere una carne suina che corrisponda alle esigenze qualitative dall'acquirente.	3	Spiego la relazione esistente tra razza, allevamento, foraggiamento e qualità del prodotto finale.	2		
c.5.10	Valuto la situazione attuale del mercato.	5	Elenco le prescrizioni giuridiche relative alla qualità della carne.	2		
c.5.11	Applico le necessarie misure di sicurezza sul lavoro.	3	Elenco i pericoli legati al lavoro in stalla e con gli animali, e i principali accorgimenti per proteggermi.	2		

Campo di competenze operative d: Applicazione delle prescrizioni relative all'igiene e alla gestione della qualità

Le prescrizioni relative all'igiene influenzano in maniera determinante la qualità dei prodotti. La qualità dei prodotti riveste un'importanza economica fondamentale per le aziende di trasformazione del latte. I tecnologi del latte applicano misure per il mantenimento degli standard di igiene e qualità grazie a conoscenze specifiche e metodologiche e a comportamenti adeguati che corrispondono alle direttive aziendali.

Competenza operativa d.1: Applicare le misure relative all'igiene del personale, dei locali e della produzione

I tecnologi del latte sono consapevoli dell'importanza dell'igiene del personale, dei locali e della produzione per ottenere prodotti impeccabili, e applicano le relative disposizioni aziendali.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
d.1.1	Rispetto le disposizioni aziendali per una buona prassi di fabbricazione (BPF).	3	¹ Conosco le differenze tra i microrganismi utili e quelli dannosi per i prodotti e per la salute. ² Spiego il contenuto e l'importanza della BPF. ³ Motivo le misure relative all'igiene del personale. ⁴ Motivo le misure in funzione dell'equipaggiamento dei locali e delle attrezzature.	2 2 2 2	Applico in modo esemplare le disposizioni relative all'igiene del personale, dei locali e della produzione.	3
d.1.2	Applico le disposizioni aziendali relative all'organizzazione degli spazi.	3	Spiego l'organizzazione degli spazi in funzione dei requisiti igienici.	2		
d.1.3	Applico le disposizioni aziendali relative alla garanzia dell'igiene durante i processi di produzione	3	Elenco le misure necessarie per una produzione e un immagazzinamento igienicamente impeccabili.	1		

I tecnologi del latte sono in grado di pulire e sterilizzare gli impianti e le attrezzature secondo le disposizioni aziendali.

pag. 47 / 64

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
d.2.4	Verifico l'esito della pulizia e della sterilizzazione e prendo misure per il trattamento successivo.	4	Elenco i possibili metodi di controllo.	1		

Competenza operativa d.3: Effettuare le analisi di base

I tecnologi del latte sono in grado di prelevare e trattare campioni, di effettuare le analisi di base, di interpretare i risultati e di redigere un rapporto. Nell'eseguire queste mansioni applicano le disposizioni aziendali.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
d.3.1	Esegui i lavori preparatori per il prelievo di un campione.	3	¹ Spiego le differenze tra il prelievo di campioni chimici, fisici e microbiologici. ² Spiego l'importanza delle procedure di sterilizzazione degli strumenti. ³ Spiego il contenuto di un piano di analisi.	2 2 2		
d.3.2	Prelevo differenti campioni e li tratto secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego il prelievo, la conservazione e il trattamento corretto dei campioni.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
d.3.3	Eseguo autonomamente le procedure di analisi previste dall'azienda.	3	<p>Spiego i metodi e il campo d'applicazione delle seguenti analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – controllo all'arrivo delle materie prime (verifica delle sostanze inibitrici, verifica della presenza di latte mastitico); – valutazione microbiologica del latte crudo (reduttasi, lattofermentazione); – valutazione di colture ($^{\circ}\text{SH}$, valore del pH); – determinazione della massa secca (metodo rapido); – analisi della materia grassa contenuta nel latte; – determinazione della concentrazione dei detergenti; – fondamenti dell'analisi organolettica delle derrate alimentari. 	2		
d.3.4	Redigo un verbale dei risultati e delle osservazioni secondo le disposizioni aziendali.	3	Eseguo calcoli in relazione ai risultati delle analisi.	2		
d.3.5	Comparo i risultati dei campioni con i valori di riferimento aziendali e, in caso di anomalie, intraprendo le misure necessarie.	5	Interpreto i risultati delle analisi di base.	4		

Competenza operativa d.4: Utilizzare il sistema di gestione della qualità

I tecnologi del latte sono in grado di rispettare le disposizioni aziendali relative al sistema di gestione della qualità, di individuare gli eventuali problemi e di adottare le relative misure. Sono consapevoli dell'importanza del sistema per la redditività dell'azienda e la sicurezza alimentare.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
d.4.1	Applico il manuale per la gestione della qualità dell'azienda (MQ) per pianificare gli obiettivi, per l'HACCP, per le procedure di produzione e per la redazione dei rapporti.	3	¹ Spiego la struttura di un sistema di gestione della qualità e i relativi settori nel manuale MQ. ² Elenco gli obiettivi del sistema di gestione della qualità. ³ Spiego la struttura e il contenuto del sistema HACCP. ⁴ Spiego l'importanza della tracciabilità dei prodotti.	2 1 2 2		
d.4.2	Applico le disposizioni aziendali per il ritiro di prodotti non conformi.	3	Indico i possibili motivi per il ritiro di prodotti non conformi.	1		
d.4.3	Applico le procedure interne di richiamo e di ritiro.	3	Spiego la differenza tra la procedura di richiamo e la procedura di ritiro.	2		

Campo di competenze operative e: Rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente

La promozione della salute e la prevenzione degli infortuni è nell'interesse sia degli impiegati, sia del datore di lavoro, e servono, inoltre, a promuovere la qualità di vita, il benessere e la capacità produttiva. Permettono di ridurre i costi per le persone coinvolte, per l'azienda e per la società. Per questo motivo le persone in formazione devono essere sensibilizzate nei confronti dei principali rischi legati al loro ambito professionale e al loro tempo libero e istruite in merito a una promozione attiva della salute e alla prevenzione degli infortuni. La produzione di latticini avviene in locali specifici e con l'impiego dei più disparati impianti e attrezzature tecniche. In tutte le loro mansioni, i tecnologi del latte lavorano in pieno rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, di protezione della salute e dell'ambiente e di efficienza energetica.

Competenza operativa e.1: Applicare misure per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute

I tecnologi del latte sono consapevoli dei rischi di infortunio in azienda e osservano le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e protezione della salute.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
e.1.1	Rispetto le prescrizioni aziendali per la prevenzione degli infortuni in generale, e per la prevenzione legata agli impianti in particolare – soprattutto rischi di tipo ergonomico (sollevare e trascinare pesi), rischi legati alla sicurezza delle macchine e al trasporto dei materiali.	3			Applico in modo esemplare le misure di prevenzione degli incidenti nel mio campo di lavoro.	2
e.1.2	Immagazzino le sostanze pericolose secondo le disposizioni aziendali.	3			Indico i rischi legati all'immagazzinamento e all'impiego di sostanze pericolose.	2
e.1.3	Utilizzo le sostanze pericolose (sostanze chimiche di laboratorio, detergenti, disinfettanti, ecc.) secondo le disposizioni aziendali.	3			Spiego l'importanza delle etichette e delle altre informazioni che figurano sui contenitori di sostanze pericolose.	2
e.1.4	In caso di emergenza mi comporto come prescritto dall'organizzazione aziendale.	3				
e.1.5	Osservo le disposizioni aziendali per la protezione della salute.	3			¹ Applico in modo esemplare le misure di protezione della salute nel mio campo di lavoro.	3

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
					² Spiego l'utilità della prevenzione degli infortuni e della protezione della salute per me e per l'azienda.	2
e.1.6	In funzione della situazione e dell'attività, indosso l'equipaggiamento di protezione personale in modo professionale e sicuro.	3	Descrivo in quali situazioni e nell'ambito di quali attività deve essere indossato un determinato equipaggiamento di protezione personale.	2	Seguendo le indicazioni, indosso l'equipaggiamento di protezione personale in modo professionale e sicuro.	3

Competenza operativa e.2: Applicare misure per la protezione dell'ambiente e l'efficienza energetica

I tecnologi del latte conoscono le disposizioni aziendali per la protezione dell'ambiente e le rispettano. Sono consapevoli dell'importanza delle misure per la protezione delle risorse naturali e per l'impiego efficace dell'energia.

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
e.2.1	Immagazzino, utilizzo e smaltisco le sostanze dannose per l'ambiente secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo l'impatto ambientale causato dalle sostanze che impiego in ambito aziendale e privato.	2	Applico in modo esemplare le misure di protezione dell'ambiente nel mio campo di lavoro e provvedo al loro rispetto.	2
e.2.2	Smaltisco i rifiuti secondo le disposizioni aziendali.	3	Descrivo i principi sui cui si fonda lo smaltimento dei rifiuti in ambito aziendale e privato.	2		
e.2.3	Preparo l'acqua per diversi usi secondo le disposizioni aziendali.	3	Spiego le varie modalità di preparazione dell'acqua in base ai diversi usi.	2		
e.2.4	Applico con coerenza le misure per risparmiare acqua.	3	Spiego le misure per risparmiare acqua potabile.	2		
e.2.5	Applico con coerenza le misure per ridurre l'inquinamento idrico.	3	¹ Spiego le misure per ridurre l'inquinamento idrico. ² Spiego, con l'aiuto di uno schema semplice, il funzionamento di un impianto di depurazione delle acque.	2 2		
e.2.6	Applico con coerenza le varie possibilità di risparmio energetico.	3	Descrivo le misure di risparmio energetico in ambito aziendale e privato.	2		

N.	Obiettivi di valutazione dell'azienda	LT	Obiettivi di valutazione della scuola professionale	LT	Obiettivi di valutazione dei corsi interaziendali	LT
e.2.7	Utilizzo le materie prime con parsimonia, riduco la quantità di materie prime gettate nei rifiuti o evito di gettarle, e la smaltisco secondo le disposizioni aziendali e la legislazione in vigore.	3	Descrivo le misure per utilizzare le materie prime con parsimonia, per ridurre la quantità di materie prime gettate nei rifiuti o per evitare di gettarle, così come le disposizioni aziendali e la legislazione in vigore.	2		

Elaborazione

Il piano di formazione è stato elaborato dalla competente organizzazione del mondo del lavoro e fa riferimento all'ordinanza della SEFRI del [...] sulla formazione professionale di base Tecnologa del latte / Tecnologo del latte con attestato federale di capacità (AFC).

Il piano di formazione fa riferimento alle disposizioni transitorie dell'omonima ordinanza.

[...]

SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA

Il presidente

Il direttore

Hans Aschwanden

Daniel Wieland

Dopo averlo esaminato, la SEFRI dà il suo consenso al piano di formazione.

Berna, [...]

Segreteria di Stato per la formazione,
la ricerca e l'innovazione

Rémy Hübschi
Vice direttore, Capodivisione Formazione professionale e continua



Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità

Documento	Fonte di riferimento
Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base Tecnologa del latte AFC / Tecnologo del latte AFC del [data]	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (www.bvz.admin.ch > Professioni A-Z) <i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.pubblicazionifederali.admin.ch)
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base Tecnologa del latte AFC / Tecnologo AFC del [data]	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Disposizioni di esecuzione concernenti la procedura di qualificazione con esame finale incl. allegato (griglia di valutazione)	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Documentazione dell'apprendimento	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch v. anche: edition Imz www.edition-lmz.ch
Rapporto di formazione	Modello SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch http://www.technologue.ch/
Documentazione della formazione di base in azienda	Modello SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch edition Imz www.edition-lmz.ch
Materiale didattico per la formazione di base Tecnologa del latte / Tecnologo del latte con attestato federale di capacità AFC	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Programma di formazione per i corsi interaziendali	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Regolamento dei corsi interaziendali	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Formulario delle note	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione	SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL www.milchtechnologe.ch

Allegato 2:

Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute

L'articolo 4 capoverso 1 dell'ordinanza 5 del 28 settembre 2007 concernente la legge sul lavoro (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5; RS 822.115) **proibisce in generale lo svolgimento di lavori pericolosi da parte dei giovani**. Per lavori pericolosi si intendono tutti i lavori che per la loro natura o per le condizioni nelle quali vengono eseguiti possono pregiudicare la salute, l'educazione, la formazione e la sicurezza dei giovani come anche il loro sviluppo psicofisico. In deroga all'articolo 4 capoverso 1 OLL 5 le persone in formazione per la professione di addetta alla trasformazione lattiero-casearia / addetto alla trasformazione lattiero-casearia possono essere impiegate a partire dai 15 anni per i lavori pericolosi indicati sotto in conformità con il loro stato di formazione, purché l'azienda di tirocinio osservi le seguenti misure di accompagnamento concernenti la prevenzione:

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: LC SECO)	
Cifra	Lavoro pericoloso (definizione secondo la LC SECO)
3a	Lavori che superano obiettivamente le capacità fisiche dei giovani. Tra questi figurano: 1) movimentazione manuale di pesi considerevoli, posizioni e movimenti del corpo scomodi e inadatti 2) spostamento ripetitivo di pesi
4b	Lavori con agenti caldi che presentano un elevato rischio di infortunio o malattia professionale.
4c	Lavori che comportano rumori pericolosi per l'udito (rumore continuo, rumore impulsivo), tra cui gli effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera LEX di 85 dB (A).
5a	Lavori con sostanze o preparati che comportano pericoli fisici, ad esempio di esplosione o incendio: 4. liquidi infiammabili (H224, H225 – finora R12), 6. sostanze e preparati autoreattivi (H240, H241 – finora R12). 
6a	Lavori con sostanze o preparati contrassegnati con i seguenti simboli che indicano pericoli per la salute (pittogrammi): 1. tossicità acuta (H331), 2. corrosività cutanea (H314 – finora R34), 
8a	Lavori con attrezzi e strumenti che presentano rischi di incidenti, che presumibilmente i giovani, per mancanza di consapevolezza e per scarsa esperienza o formazione, non possono individuare o prevenire: 1) macchine, equipaggiamenti o attrezzi; 2) installazioni e apparecchi tecnici di cui all'art. 49 cpv. 2 OPI ² 5 (ad es. impianti di produzione automatici o a comando, come gruppi di fabbricazione e catene d'imballaggio o di riempimento, come pure sistemi di trasporto combinati, comprendenti in particolare trasportatori a nastro o a catena, trasportatori sospesi o a rulli, dispositivi di rotazione, convogliamento o rovesciamento oppure montacarichi speciali)
8d	Lavori con parti che presentano superfici pericolose (angoli, spigoli, punte, parti taglienti, rugosità).
8c	Lavori con macchine o sistemi in esercizio particolare oppure lavori di manutenzione con un elevato rischio di infortunio o di malattia professionale.

² Ordinanza del 19 dicembre 1983 sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (RS 832.30)

Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi (documento di riferimento: LC SECO)	
10a	<p>Lavori con rischio di caduta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lavori in postazioni rialzate (ad es. scale, rampe, piattaforme elevatrici) e vie di passaggio 2) lavori in ambienti con aperture nel suolo.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)		Pericoli	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuali			
					Formazione/corsi per le persone in formazione	Supporto CI	Supporto SP	Istruzione e formazione
<p>Cambio di utensile con un mescolatore aperto</p> <p>Mescolare ingredienti e additivi (contenitori fino a 25 kg)</p> <p>Rivoltare i formaggi</p>	•	<ul style="list-style-type: none"> Sforzi eccessivi dell'apparato locomotorio dovuti al sollevamento e allo spostamento di carichi considerevoli Posture e movimenti scomodi e inadatti 	3a	<ul style="list-style-type: none"> Impostare e alternare i movimenti in modo ergonomico Ricorrere a tecniche di sollevamento corrette Utilizzare mezzi ausiliari Evitare di portare pesi che vanno oltre le proprie capacità fisiche Prevedere variazioni nei movimenti Rispettare le pause di recupero <p>OP SUVA 44018.i «Sollevare e trasportare correttamente i carichi»</p> <p>OP CFSL 6245.i «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute nella movimentazione manuale di carichi»</p> <p>indicazioni della SECO relative all'ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (OLL 3) (art. 25 cpv. 2: pesi, giovani)</p>	1°-3° AT	1° AT	1° AT	Formazione pratica
Lavoro con impianti di produzione in funzione	•	<ul style="list-style-type: none"> Vapore molto caldo Rumore 	4b 4c	<ul style="list-style-type: none"> Se il lavoro comporta un rischio di ustione, seguire le istruzioni speciali in vigore nell'azienda Indossare l'equipaggiamento di protezione personale adatto (ad es. protezione dell'udito) <p>OP SUVA 84015.i «Come ha detto? domande e risposte sul rumore»</p>	1°-3° AT	1° AT	1° AT	Formazione pratica
Manipolazione di sostanze pericolose (ad es. detersivi)	•	<ul style="list-style-type: none"> Irritazione della pelle, delle mucose, delle vie respiratorie Corrosioni Allergie, eczemi Incendio e esplosione 	6a 5a	<ul style="list-style-type: none"> Seguire le indicazioni che figurano sulle schede informative di sicurezza Leggere le indicazioni sulle etichette, rispettare le istruzioni che vi figurano, tenere conto dei pericoli e degli avvertimenti indicati, applicare le misure di protezione indicate 	1°-3° AT	1° AT	1° AT	Formazione pratica

³ È considerato specialista il titolare di un attestato federale di capacità, di un certificato federale di formazione pratica o di una qualifica equivalente nel campo della persona in formazione (ordinanza in materia di formazione).

⁴ Cifre secondo la lista di controllo SECO «Lavori pericolosi nella formazione professionale di base»

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)		Pericoli	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate			
					Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione e formazione
					Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP	
				<ul style="list-style-type: none">Conservare le sostanze chimiche nei contenitori originali, non travasarle mai in contenitori alimentari (per cibo o bevande)Cambiare abiti prima e dopo il lavoroIndossare l'equipaggiamento di protezione personale adatto (ad es. occhiali e guanti protettivi, mascherine antipolvere)Detergere la pelle con prodotti delicatiCurare la pelle con prodotti appropriatiOsservare le misure di igieneEssere in grado di applicare le misure antincendio <p>OP SUVA 11030.i «Sostanze pericolose. Tutto quello che è necessario sapere»</p> <p>OP SUVA 66113.i «Respiratori antipolvere – Informazioni utili sulla scelta e l'uso»</p> <p>OP SUVA 44074.i «La protezione della pelle sul lavoro»</p>				
Lavoro con attrezzi o macchine pericolosi Utilizzare, sorvegliare e provvedere alla manutenzione degli impianti di produzione		Travolgimento, lesioni da taglio, trascinalimento, percussioni, ustioni provocate: <ul style="list-style-type: none">dall'intervento su elementi in movimento senza protezionedal contatto con superfici pericoloseda mezzi di trasporto e di lavoro in movimentoda elementi mobili incontrollatidalle condizioni delle postazioni di lavoro e delle vie di passaggiovapore molto caldoavvio incontrollato	4b 8a 8d	<ul style="list-style-type: none">Azionare le macchine e gli impianti rispettando le disposizioni del fabbricanteNon intervenire senza protezione su macchine, impianti e mezzi di trasporto in funzione e in movimentoLavorare esclusivamente partendo da postazioni sicurePer lavorare, prendere una posizione saldaUtilizzare vie di passaggio sicureIndossare l'equipaggiamento di protezione personale appropriato (ad es. occhiali, guanti e scarpe protettivi)lasciare senza tensione l'impianto o la macchina <p>manuale SUVA per i formatori professionali e i superiori 88286.i «10 mosse per un tirocinio in sicurezza»</p>	1°-3° AT	1°-3° AT	1° AT	Formazione pratica
Manutenzione di impianti di produzione	Avvio incontrollato		8c	<ul style="list-style-type: none">Mettere l'impianto o la macchina fuori tensione.Effettuare la manutenzione delle macchine e degli impianti conformemente alle indicazioni del fabbricante.	1°-3° AT	1°-3° AT	1° AT	Formazione pratica
Manutenzione e	<ul style="list-style-type: none">	<ul style="list-style-type: none">Caduta	10a	Scale	1°-3°	1°-3°	1° AT	Formazione

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)		Pericoli	Cifre ⁴	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate			
					Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione e formazione
					Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP	
controllo				<ul style="list-style-type: none">prima di servirsi della scala, verificarne lo stato e controllare che sia adatta (non utilizzare scale difettose)assicurare la scala alla base e al verticeutilizzare correttamente la scala OP SUVA 84070.i «Chi dice 12 volte 'sì'? Uso in sicurezza delle scale portatili semplici e doppie» Piattaforme <ul style="list-style-type: none">salendo e scendendo, servirsi sempre del corrimanose necessario, assicurarsi per evitare una cadutafare in modo che le postazioni di lavoro sottostanti non corrano il pericolo di essere colpite da oggetti che cadono o da liquidi che scorrono verso il basso Aperture nel suolo <ul style="list-style-type: none">seguire le regole di comportamento in vigore nell'aziendaOP Suva 67008.i «Aperture nel suolo. Individuazione dei pericoli e pianificazione delle misure»	AT	AT		pratica
Aggiunta di ingredienti e additivi								
Trasportare forme di formaggio attraverso aperture nel suolo								

Legenda: AT: anno di tirocinio; CI: corsi interaziendali; SP: scuola professionale; LC: lista di controllo; OP: opuscolo

Le presenti misure di accompagnamento sono state elaborate dalla SOCIETÀ SVIZZERA DELL'INDUSTRIA LATTIERA SMV / SSIL assieme a uno specialista della sicurezza sul lavoro. Il 9 gennaio 2017 la SECO ha approvato le deroghe al divieto di lavori pericolosi (art. 4 cpv. 4 OLL 5).

Glossario (* vedi *Lessico della formazione professionale*, 3ª edizione rivista e aggiornata 2013, CSFO, Berna, www.less.formazioneprof.ch)

Azienda di tirocinio*

Nel sistema duale della formazione professionale, l'azienda di tirocinio è un'azienda di produzione o di servizi in cui avviene la formazione pratica professionale. A tale scopo le aziende devono disporre di un'autorizzazione a formare rilasciata dall'autorità cantonale competente.

Campo di competenze operative

I comportamenti professionali, ovvero quelle attività che richiedono competenze simili o che appartengono a un processo lavorativo simile, vengono raggruppati in campi di competenze operative.

Campo di qualificazione*

Nell'ordinanza sulla formazione professionale di base si distinguono tre campi di qualificazione: lavoro pratico, conoscenze professionali e cultura generale.

- **Lavoro pratico:** esistono due tipi di lavoro pratico: il lavoro pratico individuale (LPI) e il lavoro pratico prestabilito (LPP).
- **Conoscenze professionali:** l'esame delle conoscenze professionali è la parte teorica/scolastica dell'esame finale. La persona in formazione deve presentarsi a un esame scritto o a un esame scritto e orale. In casi motivati l'insegnamento e l'esame della cultura generale possono essere integrati nelle conoscenze professionali.
- **Cultura generale:** a questo campo di qualificazione si applica l'ordinanza della SEFRI del 27 aprile 2006⁵ sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base. Se l'insegnamento della cultura generale avviene in modo integrato, viene valutato congiuntamente alle conoscenze professionali.

Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione (Commissione SP&Q)

Ogni ordinanza sulla formazione professionale di base definisce nella sezione 10 una Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione per la rispettiva professione o il rispettivo campo professionale.

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione è un organo strategico composto dai partner con funzione di vigilanza, nonché un organismo orientato verso il futuro teso a garantire la qualità ai sensi dell'articolo 8 LFPr⁶.

Competenza operativa

La competenza operativa si esplica nella capacità di riuscire a gestire una situazione professionale concreta. Per farlo un professionista competente applica autonomamente una combinazione specifica di conoscenze, abilità e comportamenti. Durante la formazione le persone in formazione acquisiscono la necessaria competenza professionale, metodologica, sociale e personale relativa a ogni competenza operativa.

Corso interaziendale (CI)*

I corsi interaziendali servono a trasmettere e a fare acquisire capacità pratiche fondamentali. Essi completano la pratica professionale e la formazione scolastica.

Documentazione dell'apprendimento*

La documentazione dell'apprendimento è uno strumento che promuove la qualità della formazione professionale pratica. La persona in formazione aggiorna autonomamente la propria documentazione menzionando i principali lavori e le competenze operative da acquisire. Grazie alla documentazione, il formatore può vedere i progressi nella formazione e l'impegno personale dimostrato dalla persona in formazione.

⁵ RS 412.101.241

⁶ RS 412.10

Insegnamento delle conoscenze professionali

Con l'insegnamento delle conoscenze professionali nella scuola professionale la persona in formazione acquisisce alcune qualifiche specifiche. Obiettivi ed esigenze sono stabiliti nel piano di formazione. Le note semestrali relative all'insegnamento professionale confluiscono, sotto forma di nota relativa all'insegnamento professionale o di nota dei luoghi di formazione, nel calcolo della nota complessiva della procedura di qualificazione.

Lavoro pratico individuale (LPI)

Il LPI è una delle due opzioni di verifica delle competenze acquisite nel campo di qualificazione «lavoro pratico». L'esame si svolge nell'azienda di tirocinio sulla base di un mandato aziendale. Il LPI è disciplinato per ogni professione dalle «Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale».

Lavoro pratico prestabilito (LPP)*

Il lavoro pratico prestabilito è l'alternativa al lavoro pratico individuale e viene controllato dai periti d'esame durante tutto lo svolgimento del lavoro. Per tutte le persone in formazione valgono le voci d'esame e la durata d'esame previste nell'ofor.

Luoghi di formazione*

Il punto di forza della formazione professionale duale sta nella sua stretta relazione con il mondo del lavoro, che si riflette nei tre luoghi di formazione che impartiscono la formazione professionale di base: l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali.

Obiettivi di valutazione

Gli obiettivi di valutazione concretizzano la competenza operativa e tengono conto delle esigenze attuali legate agli sviluppi economici e sociali. Gli obiettivi di valutazione sono armonizzati tra loro per favorire la cooperazione tra i luoghi di formazione. Solitamente aziende di tirocinio, scuole professionali e corsi interaziendali hanno obiettivi diversi, la cui formulazione può però essere identica, ad esempio per quanto concerne la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute o le attività manuali.

Obiettivi ed esigenze della formazione professionale di base

Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale di base sono stabiliti nell'ofor e nel piano di formazione. All'interno di quest'ultimo sono articolati in campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione per i tre luoghi di formazione (azienda di tirocinio, scuola professionale e corsi interaziendali).

Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione; ofor)

Ogni ofor disciplina nel dettaglio i seguenti aspetti: contenuto e durata della formazione professionale di base, obiettivi ed esigenze della formazione professionale pratica e della formazione scolastica, ampiezza dei contenuti della formazione e loro ripartizione tra i luoghi di formazione, procedure di qualificazione, attestazioni e titoli. Normalmente, l'oml chiede alla SEFRI di emanare un'ofor e la redige congiuntamente con i Cantoni e la Confederazione. L'entrata in vigore di un'ofor è stabilita d'intesa fra i partner, mentre l'emanazione spetta alla SEFRI.

Organizzazione del mondo del lavoro (oml)*

L'espressione collettiva «organizzazioni del mondo del lavoro» può indicare le parti sociali, le associazioni professionali e le altre organizzazioni competenti, nonché gli operatori della formazione professionale. L'oml competente per una data professione definisce i contenuti della formazione, organizza la formazione professionale di base e istituisce l'organo responsabile dei corsi interaziendali.

Partenariato*

La formazione professionale è compito comune di Confederazione, Cantoni e organizzazioni del mondo del lavoro. I tre partner uniscono i loro sforzi per garantire una formazione professionale di qualità e un numero sufficiente di posti di tirocinio.

Persona in formazione*

È considerata persona in formazione chi ha concluso le scuole dell'obbligo e ha stipulato un contratto di tirocinio per apprendere una professione secondo le disposizioni dell'ordinanza sulla formazione pro-

fessionale di base.

Piano di formazione

Il piano di formazione integra l'ordinanza sulla formazione professionale di base e contiene, oltre ai fondamenti pedagogico-professionali, il profilo di qualificazione, le competenze operative raggruppate nei relativi campi e gli obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione. Il contenuto del piano di formazione è di responsabilità dell'oml nazionale. Il piano di formazione viene elaborato e firmato dalla oml.

Procedura di qualificazione (PQ)*

L'espressione «procedura di qualificazione» è utilizzata per designare tutte le procedure che permettono di stabilire se una persona possiede le competenze definite nella rispettiva ordinanza sulla formazione professionale di base.

Profilo di qualificazione

Il profilo di qualificazione descrive le competenze operative che una persona in formazione deve possedere alla fine della formazione. Il profilo di qualificazione viene redatto in base al profilo delle attività e funge da base per l'elaborazione del piano di formazione.

Quadro europeo delle qualifiche (QEQ)

Il Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (QEQ) punta a rendere comparabili a livello europeo le qualifiche e le competenze professionali. Al fine di mettere in relazione le diverse qualifiche nazionali con il QEQ e di confrontarle con quelle di altri Stati europei, ogni Paese sviluppa un proprio Quadro nazionale delle qualifiche (QNQ).

Quadro nazionale per la formazione professionale (QNQ formazione professionale)

Scopo del Quadro nazionale delle qualifiche è garantire la trasparenza e la comparabilità dei titoli della formazione professionale a livello nazionale e internazionale e promuovere in questo modo la mobilità sul mercato del lavoro. Il Quadro delle qualifiche prevede otto livelli, ognuno dei quali include le tre categorie di valutazione «conoscenze», «abilità» e «competenze». Ogni titolo della formazione professionale di base è accompagnato da un supplemento standard al certificato.

Rapporto di formazione*

Con il rapporto di formazione si documenta la verifica periodica dell'apprendimento svolto in azienda. Il rapporto viene compilato durante un colloquio che avviene tra formatore e persona in formazione.

Responsabili della formazione professionale*

Con il termine «responsabili della formazione professionale» si intendono tutti gli specialisti che durante la formazione professionale di base impartiscono alle persone in formazione una parte della formazione pratica o scolastica: formatori attivi nelle aziende di tirocinio, formatori attivi nei corsi interaziendali, docenti della formazione scolastica, periti d'esame.

Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)

In collaborazione con i partner (Cantoni e oml), la SEFRI ha il compito di assicurare la qualità e il costante sviluppo dell'intero sistema della formazione professionale. La SEFRI inoltre provvede alla comparabilità e alla trasparenza delle offerte formative in tutta la Svizzera.

Ulteriori approfondimenti sulle competenze operative

Le quattro dimensioni delle competenze operative includono elementi specifici della professione, tra cui:

1. Competenza professionale

Le competenze professionali comprendono:

- la conoscenza di espressioni specialistiche (linguaggio tecnico), standard (di qualità), elementi, sistemi e della loro importanza nelle situazioni di lavoro;
- la conoscenza di metodi, procedimenti, strumenti di lavoro e materiali specifici e del loro utilizzo appropriato;
- la conoscenza di rischi e pericoli e delle relative misure precauzionali, preventive e di protezione, nonché la consapevolezza delle responsabilità connesse.

• Competenza metodologica

2.1 Tecniche di lavoro

Per l'assolvimento dei compiti professionali i tecnologi del latte utilizzano metodi appropriati, attrezzature tecniche e strumenti d'ausilio, grazie ai quali mantengono l'ordine, fissano le priorità, individuano procedure sistematiche e razionali, garantiscono la sicurezza sul lavoro e rispettano le prescrizioni igieniche. Pianificano le fasi lavorative, lavorano in modo efficiente e valutano sistematicamente il lavoro effettuato.

2.2 Approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo

I tecnologi del latte considerano i processi industriali nel loro insieme. Tengono conto delle fasi di lavoro che precedono e seguono la loro attività. Sono consapevoli degli effetti del loro lavoro sui prodotti, sui colleghi e sul successo dell'azienda.

2.3 Strategie d'informazione e di comunicazione

Nel campo professionale specifico è importante l'applicazione dei mezzi d'informazione e di comunicazione: i tecnologi del latte ne sono consapevoli, contribuiscono a ottimizzare il flusso d'informazioni all'interno dell'azienda e si procurano informazioni in modo autonomo utilizzandole nell'interesse dell'azienda e dell'apprendimento personale.

2.4 Strategie di apprendimento

Per aumentare l'efficacia dell'apprendimento possono essere utilizzate diverse strategie. I tecnologi del latte riflettono sul metodo da loro adottato adeguandolo a seconda delle situazioni, dei problemi e dei compiti assegnati. Poiché i metodi d'apprendimento differiscono da persona a persona, lavorano con strategie efficaci che rendono piacevole l'apprendimento, procurano loro successo e soddisfazione e rafforzano la loro disponibilità all'apprendimento autonomo e permanente.

2.5 Tecniche di presentazione

Il successo di un'azienda dipende fondamentalmente dal modo e dalla maniera con la quale prodotti e servizi sono proposti ai clienti. I tecnologi del latte conoscono e padroneggiano tecniche e mezzi di presentazione, utilizzandoli in maniera mirata in funzione della situazione.

2.6 Comportamento ecologico

I tecnologi del latte sono consapevoli della limitata disponibilità delle risorse naturali. Utilizzano con parsimonia materie prime, acqua ed energia e impiegano in maniera appropriata tecnologie, strategie e tecniche di lavoro.

2.7 Comportamento economico

Il comportamento economico è la base del successo aziendale. I tecnologi del latte sono consapevoli del costo di materie prime, materiali, strumenti, impianti e attrezzature ed eseguono i compiti loro assegnati con efficienza e sicurezza.

2. Competenza sociale

3.1 Capacità di comunicare

Per svolgere il proprio lavoro con competenza è molto importante comunicare in modo obiettivo. Per tale motivo i tecnologi del latte, nell'esercizio della professione, sanno comunicare e utilizzare le regole di base per la gestione di un colloquio. Adattano lingua e comportamento alle varie situazioni e alle necessità dell'interlocutore. Parlano con rispetto e stima al proprio interlocutore.

3.2 Capacità di gestire i conflitti

Nel lavoro quotidiano in azienda, in cui sono frequenti i contatti con persone di mentalità e opinioni diverse, insorgono spesso situazioni di conflitto. I tecnologi del latte ne sono consapevoli e reagiscono con calma e ponderazione. Partecipano alla discussione, accettano altri punti di vista, discutono in maniera obiettiva e cercano soluzioni costruttive.

3.3 Capacità di lavorare in gruppo

L'attività professionale viene svolta individualmente o in team. In molteplici situazioni il team si rivela la soluzione migliore. Se lavorano in team, i tecnologi del latte rispettano le regole per il successo del lavoro di squadra.

3. Competenza personale

4.1 Capacità di riflessione

I tecnologi del latte sono in grado di analizzare il proprio operato, riflettere sulle proprie esperienze personali e trasferire le conoscenze acquisite nell'attività professionale quotidiana. Sono inoltre capaci di comprendere, distinguere e gestire i valori, le regole e le aspettative proprie e altrui (tolleranza).

4.2 Autonomia e senso di responsabilità

Nell'attività professionale quotidiana i tecnologi del latte sono corresponsabili dei risultati di produzione e dei processi aziendali. Nella sfera di loro competenza prendono decisioni in maniera autonoma e scrupolosa e agiscono di conseguenza.

4.3 Resistenza

I tecnologi del latte sono in grado di sostenere le pressioni fisiche e psicologiche della professione, conoscono i propri limiti e chiedono sostegno per affrontare le situazioni impegnative.

4.4 Flessibilità

I tecnologi del latte sono in grado di adattarsi e di determinare attivamente cambiamenti e nuove situazioni.

4.5 Efficienza e attitudine al lavoro

In un ambiente competitivo solo le aziende con dipendenti efficienti e motivati riescono a sopravvivere. I tecnologi del latte s'impegnano al raggiungimento degli obiettivi aziendali. In azienda e a scuola sviluppano e consolidano la loro efficienza. L'attitudine al lavoro si manifesta attraverso la puntualità, la concentrazione, la scrupolosità, l'affidabilità e la precisione.

4.6 Apprendimento permanente

Il progresso tecnologico e le necessità della clientela in costante evoluzione richiedono continuamente nuove conoscenze e capacità, nonché la disponibilità all'apprendimento permanente. I tecnologi del latte sono aperti alle novità, si aggiornano grazie alle offerte dell'apprendimento permanente rafforzando la propria personalità e posizione sul mercato.