die natur. unsere zukunft.
la nature. notre avenir.
la natura. il nostro futuro.
www.agri-job.ch

dein beruf.
ton métier.
la tua professione.

Piano di formazione

relativo all'ordinanza della SEFRI del 23 maggio 2025 sulla formazione professionale di base di

Agricoltrice AFC / Agricoltore AFC

Numero professione 15012

Indirizzi professionali

15013	**Campicoltura**
15014	**Agricoltura alpestre e di montagna**
15015	**Produzione vegetale biologica**
15016	**Detenzione di bovini**
15017	**Detenzione di pollame**
15018	**Detenzione di suini**

Del 23 maggio 2025

Indice

1. Introduzione 4

2. Fondamenti pedagogico-professionali 5

2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative 5

2.2° Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa 6

2.3° Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom) 6

2.4° Collaborazione tra i luoghi di formazione 7

3. Profilo di qualificazione 8

3.1° Profilo professionale 8

3.2° Tabella delle competenze operative 11

3.3° Livello richiesto per la professione 13

4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione 14

Campo di competenze operative a: Cura dei terreni coltivi 14

Campo di competenze operative d: Detenzione di animali da reddito 40

Campo di competenze operative e: Gestione della superficie inerbita e delle superfici di foraggio grezzo 47

Campo di competenze operative f: Esercizio della campicoltura 57

Campo di competenze operative g: Esercizio dell'agricoltura alpestre e di montagna 73

Campo di competenze operative h: Gestione della produzione vegetale biologica 88

Campo di competenze operative i: Detenzione di bovini 109

Campo di competenze operative j: Detenzione di pollame 123

Campo di competenze operative k: Detenzione di suini 141

5. Disposizione concernente la frequentazione dei CI nel caso di tirocinio abbreviato 154

Elaborazione 155

Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità 156

Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute 157

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 della formazione professionale
LFPr	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
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni
UFAM	Ufficio federale dell’ambiente

1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità[1] della formazione professionale di base per agricoltrici e agricoltori con attestato federale di capacità (AFC), il piano di formazione descrive le competenze operative che le persone in formazione devono acquisire entro la fine della qualificazione. Al contempo, il piano di formazione fornisce supporto ai responsabili della formazione professionale nelle aziende di tirocinio, nelle scuole professionali e nei corsi interaziendali per quanto riguarda la pianificazione e lo svolgimento della formazione.

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

Principi della formazione professionale iniziale agricola

Vogliamo professionisti in grado di affrontare il futuro.

Formiamo professionisti competenti che apprendono metodi e approcci diversi durante la loro formazione. Sono flessibili, aperti all'ottimizzazione continua e sanno affrontare attivamente le sfide.

Vogliamo nutrire la Svizzera.

In vista della crescita della popolazione mondiale e la riduzione dei terreni agricoli disponibili, nutrire la popolazione svizzera con prodotti locali è un obiettivo importante. Vogliamo evitare che l'agricoltura svizzera continui a perdere quote di mercato e che la Svizzera diventi sempre più dipendente dalle importazioni e dai terreni esteri.

Vogliamo rendere l'agricoltura più sostenibile.

Le tre dimensioni della sostenibilità - ecologica, economica e sociale - svolgono da tempo un ruolo importante nell'agricoltura. L'obiettivo della formazione è quello di rafforzare queste tre dimensioni, tenendo conto dei cambiamenti sociali e climatici che si profilano all'orizzonte. Oltre all'ecologia, dobbiamo anche migliorare la redditività della produzione locale sostenibile.

Vogliamo continuare a ridurre il nostro impatto sull'ambiente.

L'impatto ambientale della produzione agricola e il cambiamento climatico stanno mettendo alla prova i nostri metodi tradizionali, le varietà vegetali e le razze animali. I titolari di un AFC nel settore professionale dell'agricoltura hanno imparato a prendersi cura delle basi della produzione, delle risorse naturali e della biodiversità.

Vogliamo migliorare insieme.

È importante conoscere forme di produzione nuove o diverse e scambiare esperienze. I differenti approcci, dall'agricoltura convenzionale a quella biologica, presentano tutti vantaggi e sfide. Ecco perché una formazione ampia arricchisce tutti. L'insegnamento dell'agricoltura biologica è integrato nei corsi di produzione animale e nelle professioni delle colture speciali. Gli obiettivi di valutazione dell'agricoltura biologica sono presi in considerazione nel piano di formazione per tutte le professioni e indirizzi professionali e devono essere insegnati a tutti/e gli/le apprendisti/e.

Vogliano ecosistemi agricoli intatti e resilienti

Gli ecosistemi in salute riescono ad affrontare meglio le sfide del cambiamento climatico. La biodiversità è una base di produzione indispensabile per qualsiasi azienda agricola. Siamo in grado di creare habitat di alta qualità per specie vegetali e animali autoctone/minacciate e siamo consapevoli dei benefici che questi spazi naturali apportano alla nostra società.

[1] cfr. Art. 12 cpv. 1 lett. c Ordinanza del 19 novembre 2003 sulla formazione professionale (OFPr) e Art. [numero] dell'Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base (Ordinanza in materia di formazione; ofor) di Agricoltrice AFC / Agricoltore AFC

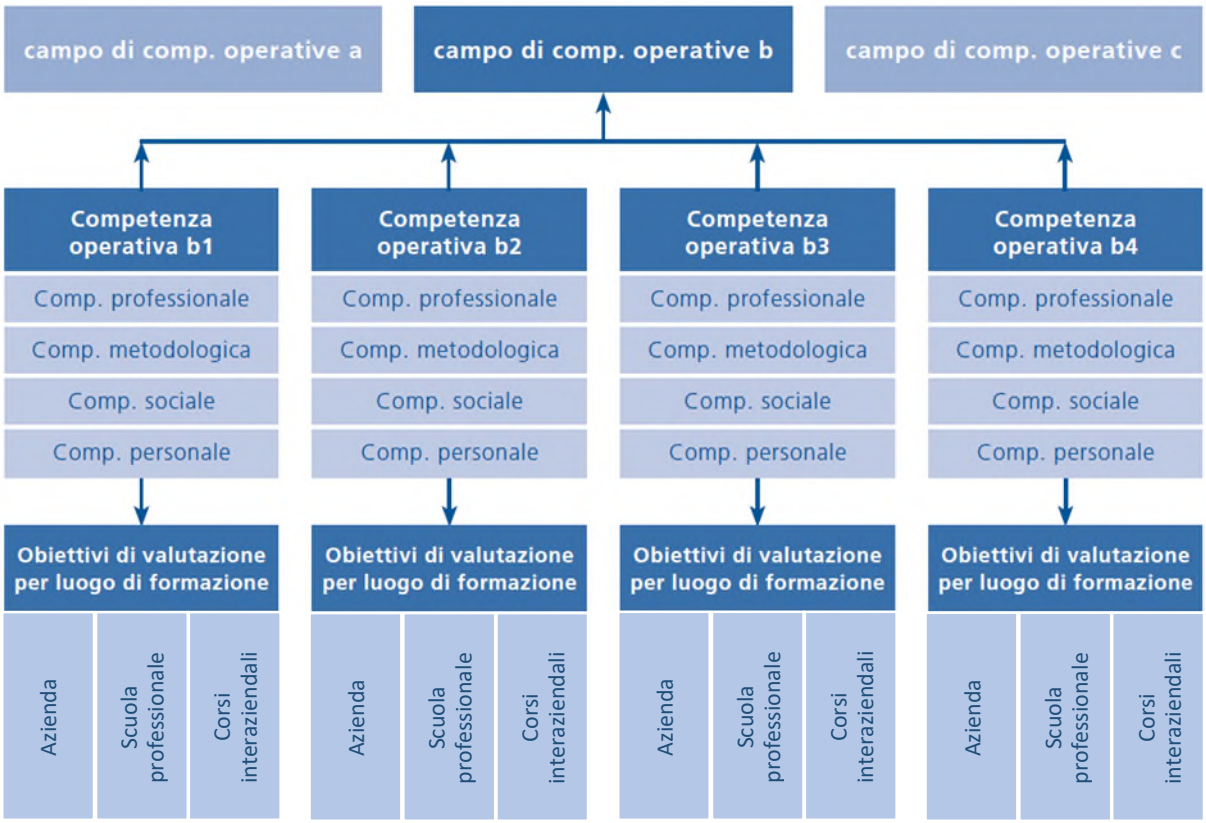
2. Fondamenti pedagogico-professionali

2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base di agricoltrice / agricoltore. L'obiettivo della formazione professionale di base è insegnare a gestire con professionalità situazioni operative tipiche della professione. Per raggiungere questo 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 verificate 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 a seconda di luogo di formazione:



La professione di agricoltrice/agricoltore AFC comprende **11 campi di competenze operative** che descrivono e giustificano i campi d'intervento permettendo di distinguerli uno dall'altro.

Esempio: **CCO d: Detenzione di animali da reddito**

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative d: Detenzione di animali da reddito sono dunque raggruppate 4 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, personale e sociale (vedi 2.2), che vengono integrate negli obiettivi di valutazione.

Per garantire che l'azienda di tirocinio, la scuola professionale e i corsi interaziendali forniscano il proprio apporto allo sviluppo delle rispettive 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 le agricoltrici e gli agricoltori 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.

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
C1	**Sapere**	Le agricoltrici/Gli agricoltori ripetono le nozioni apprese e le richiamano in situazioni simili.
C2	**Comprendere**	Le agricoltrici/Gli agricoltori spiegano o descrivono le nozioni apprese con parole proprie.
C3	**Applicare**	Le agricoltrici/Gli agricoltori applicano le capacità/tecnologie apprese in diverse situazioni.
C4	**Analizzare**	Le agricoltrici/Gli agricoltori analizzano una situazione complessa scomponendo i fatti in singoli elementi e individuando la relazione fra gli elementi e le caratteristiche strutturali.
C5	**Sintetizzare**	Le agricoltrici/Gli agricoltori combinano i singoli elementi di un fatto e li riuniscono per formare un insieme.
C6	**Valutare**	Le agricoltrici/Gli agricoltori valutano un fatto più o meno complesso in base a determinati criteri.

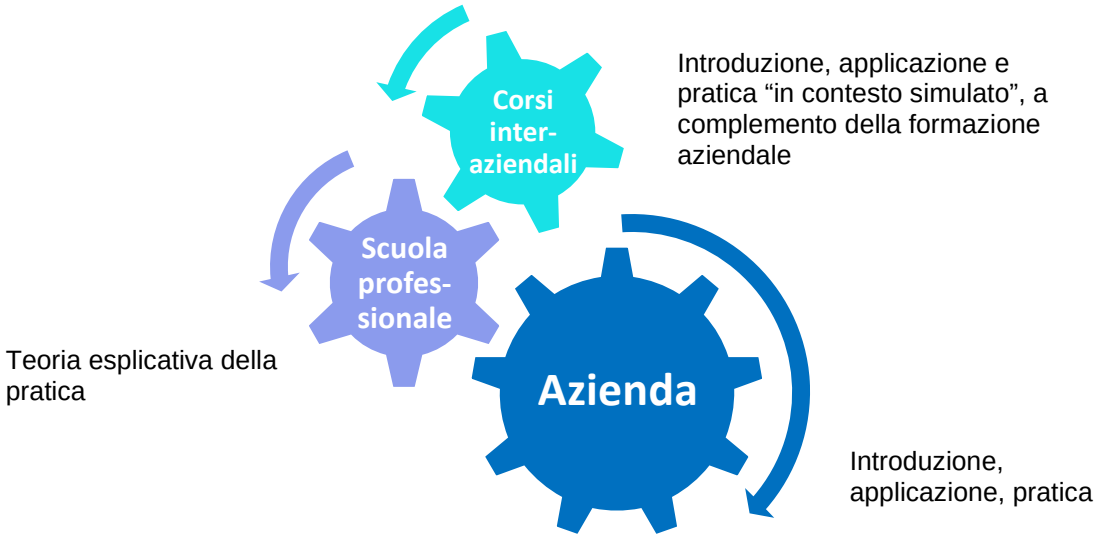
2.4° Collaborazione tra i luoghi di formazione

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 aiutate 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 dello sport.
- 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 dalla professione. Inoltre riporta le qualificazioni che un'agricoltrice o un agricoltore deve possedere per esercitare la professione in maniera competente al livello richiesto.

Oltre alla descrizione delle competenze operative, il profilo di qualificazione funge anche da base per l'elaborazione della procedura di qualificazione. Inoltre è un sostegno per la classificazione del titolo di formazione professionale rilasciato nel Quadro nazionale delle qualifiche (QNQ formazione professionale), per l'elaborazione del supplemento al certificato.

3.1° Profilo professionale

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC sono persone specializzate nella gestione di superfici agricole utili e nella detenzione di animali da reddito. Producono prodotti vegetali e animali in modo sostenibile. A seconda dell'azienda, sono specializzati in determinati metodi di produzione, aree professionali o animali. Sono responsabili di interi processi in azienda o affianco il/la gestore/trice aziendale nella pianificazione.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC sono specializzati negli indirizzi professionali Campicoltura, Agricoltura alpestre e di montagna, Produzione vegetale biologica, Detenzione di bovini, Detenzione di pollame o Detenzione di suini. Le loro vaste conoscenze professionali approfondite nell'agricoltura rispettosa della natura, nonché le loro conoscenze di base nella gestione aziendale, li consentono di familiarizzare rapidamente con altre aree professionali e di garantire la propria concorrenzialità nel mercato del lavoro. Sono consapevoli dell'importanza della biodiversità per la stabilità dell'ecosistema e quindi per la loro azienda e la società.

Ambiti professionali

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC lavorano in aziende agricole con strutture diverse, che sono spesso a conduzione famigliare e che possono variare da aziende miste con vari rami aziendali ad aziende specializzate. Lavorano come collaboratori/trici che possono assumere responsabilità gestionali in campi parziali. Possono anche lavorare come specialisti in aziende a monte e a valle del settore agricolo.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC coltivano in campo aperto e/o in serra. Per farlo, adottano vari metodi di produzione (p. es. dipendente dal suolo, indipendente dal suolo) e forme di produzione (p. es. bioorganica, biodinamica, PER, Produzione integrata). Nella loro quotidianità professionale, sono in contatto con vari gruppi d'interesse. Lavorano in modo indipendente o in squadra. All'interno dell'azienda, comunicano con il/la gestore/trice aziendale o con altri collaboratori e personale. All'esterno dell'azienda, parlano con rappresentanti dei settori a monte e a valle, con colleghi del settore agricolo o direttamente con i clienti e consumatori.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Campicoltura sono responsabili della produzione di prodotti vegetali, dalla lavorazione del suolo fino al raccolto, dello stoccaggio e della vendita. Fanno parte di questi prodotti vegetali i cereali, il mais, le barbabietole da zucchero, le patate, i semi oleosi o le colture proteiche. Lavorano spesso in aziende con un alto grado di specializzazione del prodotto e un alto livello tecnologico.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna sono responsabili della cura sostenibile dei pascoli alpestri e prati di montagna, della detenzione adatta alle condizioni pedoclimatiche locali di piccoli ruminanti e bovini, nonché della vendita dei propri prodotti a base di latte e carne. Il lavoro sull'alpe richiede uno straordinario livello di indipendenza, flessibilità e resistenza.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica sono responsabili della produzione di prodotti vegetali biologici. Nelle aziende biologiche sono fondamentali l'economia circolare, i processi naturali e gli aspetti dell'azienda nel suo complesso. Si concentrano sui seguenti quattro principi dell'agricoltura biologica: equità, ecologia, salute e cura. Il principio guida nell'agricoltura biologica è il lavoro in armonia con la natura.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini sono responsabili della produzione di prodotti a base di latte e carne bovina. Inoltre, oltre alla cura professionale degli animali, il lavoro comprende la produzione di foraggio di alta qualità.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame sono responsabili della detenzione di animali rispettosa della specie, della produzione igienica e sostenibile di carne a base di pollame e uova e della loro trasformazione. Lavorano in aziende che di regola sono specializzate in una categoria di pollame (galline ovaiole, pollastrelle, pollame da ingrasso, animali riproduttori per produzione di uova da cova).

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di suini sono responsabili della detenzione di animali rispettosa della specie e, solitamente, si specializzano in maiali da allevamento o da ingrasso. Spesso, su superfici campicole, producono foraggio per i suini.

Principali competenze operative

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC producono beni alimentari e curano il terreno coltivo tenendo in considerazione l'intero ecosistema e i cicli naturali. Osservano il suolo e le piante e adottano misure per mantenerli fertili. Inoltre, curano superfici per la promozione della biodiversità in conformità con le disposizioni legali e, in generale, promuovono la biodiversità nel proprio ambiente.

Nella detenzione di animali da reddito, prestano attenzione alle condizioni pedoclimatiche locali per la scelta, gli effettivi e la detenzione degli animali. Si prendono cura degli animali in modo conforme alla specie. Attribuiscono molta importanza al benessere animale. Inoltre, gestiscono le superfici prative e di foraggio grezzo per ottenere foraggio di alta qualità.

Utilizzano i macchinari e l'attrezzatura tecnica in modo preciso e ne fanno regolarmente la manutenzione. Inoltre, impiegano sempre più spesso strumenti di Smart Farming quali il quaderno dei campi digitale, i controlli satellitare o sistemi di mungitura automatizzati.

Nell'ambito della loro area di responsabilità, pianificano i loro lavori, li organizzano e si coordinano con tutte le persone coinvolte. Rilevano i dati aziendali con metodi moderni e li aggiornano costantemente. Inoltre, si occupano di garantire che in azienda vengano rispettate le direttive, gli standard di qualità e di produzione. Per farlo, impiegano sempre più spesso strumenti digitali.

A seconda dell'indirizzo professionale, le agricoltrici e gli agricoltori acquisiscono ulteriori competenze supplementari:

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Campicoltura pianificano, assieme al/alla gestore/trice aziendale, la coltivazione delle colture. Svolgono la lavorazione del suolo, seminano e piantano varie colture campicole adatte alle condizioni pedoclimatiche locali, preservano la fertilità del suolo, nutrono le colture e le curano, infine raccolgono i frutti del campo. Se necessario, stoccano e conservano i prodotti in modo professionale, prima di commercializzarli.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna curano e fanno la manutenzione dei pascoli alpestri e prati di montagna e organizzano l'estivazione sull'alpe. Detengono e allevano piccoli ruminanti e bovini e adottano misure per la protezione delle proprie mandrie e greggi. Con il latte ricavato, producono formaggio o prodotti caseari che commercializzano in maniera redditizia.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica seminano e piantano colture campicole resistenti e adatte alle condizioni pedoclimatiche locali, che curano e mantengono in salute con prodotti naturali. Pianificazione la rotazione delle colture in modo variegato e adatto alle condizioni locali. Concimano le colture in base al fabbisogno e con sostanze nutritive organiche prodotte in azienda. Stoccano e trasformano i prodotti secondo le direttive Bio.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini selezionano, detengono e foraggiano bovini da latte e/o da ingrasso. Controllano regolarmente lo stato di salute degli animali e adottano misure proattive per mantenerli in salute. Infine commercializzano i propri prodotti a base di latte o carne bovina.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame si prendono cura del proprio pollame e lo foraggiano in modo conforme alla produzione. Controllano regolarmente il benessere degli animali. Se necessario, adottano misure per mantenerli in salute. Controllano costantemente gli impianti nel pollaio e si assicurano che il foraggiamento, l'illuminazione e il clima della stalla funzionino perfettamente. Infine, ottengono carne a base di pollame, uova di consumo e uova da cova che incubano. Trasformano i propri prodotti e li commercializzano con successo.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dell'indirizzo professionale Detenzione di suini pianificano la specializzazione del proprio allevamento di suini: da allevamento o da ingrasso. Selezionano, detengono e foraggiano i suini e controllano regolarmente il loro stato di salute. Commercializzano i suini e i prodotti che ne ottengono.

Esercizio della professione

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC sono co-responsabili per i processi aziendali. A questo scopo, utilizzano le loro conoscenze specialistiche approfondite dei vari metodi di produzione nel proprio settore. Sono pronti a prendere decisioni di propria responsabilità nel loro ambito di lavoro, ad agire con precisione e a lavorare con attenzione.

Durante il loro lavoro, le agricoltrici e gli agricoltori sono responsabili della gestione rispettosa della natura e adatta alle condizioni locali delle superfici agricole utili e della detenzione di animali conforme alla specie. A tal fine, si confrontano costantemente con gli sviluppi nel campo dell’agricoltura e dell’alimentazione, in particolare per quanto riguarda la sostenibilità, l’uso di suolo e acqua in modo rispettoso delle risorse e la produzione alimentare efficiente. Contribuiscono alla protezione del clima riducendo le emissioni mediante misure specifiche e adattandosi ai cambiamenti climatici. Per farlo, rispettano le norme e le direttive attuali. Sono aggiornati sulle discussioni attuali nell'ambito della politica agricola.

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC dimostrano di avere un’ottima capacità di osservazione, sia nella detenzione di animali e sia nella produzione vegetale. Sono capaci di rilevare le anomalie in natura o nel comportamento degli animali per reagire con misure adeguate. Inoltre, la loro ampia formazione di base li consente di elaborare soluzioni in modo indipendente e innovativo in vari settori.

In azienda, le agricoltrici e gli agricoltori AFC sono abituati a lunghi incarichi di lavoro, che richiedono una buona resistenza fisica e una capacità organizzativa del lavoro lungimirante. A seconda dell'azienda e dell’indirizzo professionale, è necessario lavorare ogni giorno, p. es. per accudire gli animali.

Rilevanza della professione all’interno della società, economia, natura e cultura

Le agricoltrici e gli agricoltori AFC sono persone specializzate con buone e variegate opportunità professionali e di formazione continua.

Con la produzione di un’ampia varietà di beni alimentari, le agricoltrici e gli agricoltori AFC danno un contributo essenziale all’alimentazione della popolazione. Sono inoltre uno dei pilastri più importanti della trasformazione di beni alimentari in Svizzera. Grazie a forme di produzione innovative e all’elevata qualità dei prodotti, i prodotti agricoli svizzeri vengono anche esportati con successo all’estero.

Tramite il loro lavoro, le agricoltrici e gli agricoltori AFC curano il terreno coltivo svizzero. Con un’agricoltura rispettosa della natura e adatta alle condizioni locali, preservano il suolo e i paesaggi per le generazioni future. Promuovono la biodiversità e preservano così l’habitat dell’uomo e degli animali.

Nella propria azienda, le agricoltrici e gli agricoltori AFC si impegnano a lavorare in modo sostenibile, rispettoso delle risorse e degli animali. Adottano coscienziosamente misure aziendali e legali di protezione ambientale e identificano il potenziale di miglioramento. In questo modo, contribuiscono attivamente alla protezione del clima e dell’ambiente, nonché a un’economia e una società sostenibili.

3.2° Tabella delle competenze operative

a) Competenze operative comuni del campo professionale Agricoltura

↓ Campi di competenze operative			**Competenze operative →**					
a	**Cura dei terreni coltivi**		a1: Osservare e valutare le condizioni locali e il suolo nel contesto dell'ecosistema	a2: Mantenere, curare e promuovere la biodiversità	a3: Osservare e promuovere lo sviluppo delle piante e delle colture	a4: Conservare la fertilità del suolo		
b	**Manutenzione e utilizzo dell'infrastruttura tecnica**		b1: Eseguire la manutenzione degli impianti e degli edifici dell'azienda agricola	b2: Eseguire la manutenzione dei veicoli, delle macchine e dei piccoli apparecchi agricoli	b3: Manovrare i veicoli e le macchine agricoli	b4: Impiegare strumenti e mezzi ausiliari di smart farming		
c	**Organizzazione e comunicazione nel contesto dell'azienda**		c1: Pianificare e organizzare i propri compiti all'interno dell'azienda agricola	c2: Istruire e assistere i collaboratori dell'azienda agricola	c3: Rilevare e aggiornare i dati strutturali dell'azienda agricola	c4: Comunicare con diversi gruppi d'interesse dell'agricoltura	c5: Calcolare e presentare le entrate e le uscite dell'azienda agricola	c6: Verificare e documentare gli standard di qualità e di produzione dell'azienda agricola

b) Competenze operative comuni di tutti gli indirizzi professionali Agricoltore/trice AFC

d	**Detenzione di animali da reddito**	d1: Selezionare animali da reddito adatti alle condizioni locali	d2: Osservare lo stato degli animali da reddito e promuoverne lo sviluppo	d3: Curare e accudire gli animali da reddito	d4: Produrre e preparare i concimi aziendali		
e	**Gestione della superficie inerbita e delle superfici di foraggio grezzo**	e1: Curare la superficie inerbita	e2: Nutrire la superficie inerbita	e3: Raccogliere e conservare il foraggio grezzo	e4: Organizzare e mantenere i pascoli	e5: Impiantare e curare prati temporanei	e6: Impiantare e curare mais da silo e da foraggiamento fresco

c) Competenze operative specifiche dell'indirizzo professionale

f	**Esercizio della campicoltura**	f1: Pianificare e organizzare la coltivazione delle colture campicole	f2: Preparare e lavorare il suolo per la campicoltura	f3: Seminare o piantare colture campicole	f4: Nutrire le colture campicole	f5: Curare le colture campicole	f6: Raccogliere i prodotti campicoli	f7: Stoccare, conservare e preparare i prodotti campicoli	f8: Commercializzare i prodotti campicoli
g	**Esercizio dell'agricoltura alpestre e di montagna**	g1: Curare e mantenere i pascoli alpestri e i prati di montagna	g2: Organizzare l'azienda alpestre e collaborare con altre aziende alpestri e di montagna	g3: Detenere e allevare piccoli ruminanti	g4: Detenere e allevare bovini nella regione alpestre e di montagna	g5: Mungere vacche, pecore e capre	g6: Produrre prodotti a base di latte	g7: Commercializzare i prodotti d'alpe e di montagna	g8: Offrire servizi di agriturismo
h	**Gestione della produzione vegetale biologica**	h1: Valutare e incrementare la fertilità del suolo conformemente alle condizioni locali	h2: Scegliere le colture campicole adatte alle condizioni locali e organizzare una rotazione delle	h3: Coltivare le colture campicole biologiche	h4: Nutrire le colture campicole biologiche	h5: Mantenere sane le colture campicole biologiche e regolare la concorrenza tra le piante	h6: Regolare gli organismi nocivi con mezzi naturali	h7: Raccogliere i prodotti campicoli biologici	h8: Stoccare, trasformare e commercializzare i prodotti campicoli biologici

			colture secondo criteri ecologici							

i	**Detenzione di bovini**	i1: Stabulare e accudire i bovini	i2: Foraggiare i bovini	i3: Controllare lo stato di salute dei bovini e attuare misure di promozione della salute	i4: Allevare e far riprodurre i bovini	i5: Mungere le vacche e commercializzare il latte	i6: Commercializzare le carni bovine		
j	**Detenzione di pollame**	j1: Stabulare e accudire il pollame	j2: Impostare e controllare l'infrastruttura tecnica del pollaio	j3: Foraggiare il pollame	j4: Controllare lo stato di salute del pollame e attuare misure di promozione della salute	j5: Far riprodurre il pollame	j6: Ricavare i prodotti a base di pollame e trasformare le uova	j7: Commercializzare i prodotti a base di pollame	j8: Rilevare e interpretare le prestazioni degli effettivi di pollame
k	**Detenzione di suini**	k1: Scegliere la forma e il tipo di produzione per la detenzione di suini	k2: Stabulare e accudire i suini	k3: Foraggiare i suini	k4: Controllare lo stato di salute dei suini e attuare misure di promozione della salute	k5: Allevare e far riprodurre i suini	k6: Commercializzare i suini e i prodotti derivati	k7: Rilevare e interpretare le prestazioni della produzione di suini	

3.3° Livello richiesto per la professione

Il livello richiesto per la professione è ulteriormente descritto nel piano di formazione assieme agli obiettivi di valutazione nei tre luoghi di formazione che fanno parte delle competenze operative. In aggiunta alle competenze operative viene insegnata la cultura generale in conformità con l'Ordinanza della SEFRI del 9 aprile 2025 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 collaborazione fra i tre luoghi di formazione.

Campo di competenze operative a: Cura dei terreni coltivi

Competenza operativa a1: Osservare e valutare le condizioni locali e il suolo nel contesto dell'ecosistema

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono confrontati con varie condizioni climatiche e di coltivazione a seconda della regione. Ciò influisce in particolare sulla scelta della coltura e sui metodi di coltivazione. Prendono decisioni in base alla situazione e in maniera flessibile, basandosi sull'osservazione costante dell'ubicazione e del suolo.

I professionisti del campo professionale Agricoltura determinano le colture adatte per la propria ubicazione. A tale scopo, fanno ricerca sui dati climatici e meteorologici e tengono in considerazione gli impatti della geografia e della topografia, nonché le relazioni dell'ecosistema. Anche l'osservazione e la valutazione del suolo sono decisive per la scelta della coltura. Spiegano in modo comprensibile alle persone esterne al settore il sistema di coltivazione e i metodi di coltivazione della propria azienda. Spiegano in che modo le loro misure contribuiscono al mantenimento e alla promozione del suolo quale base vitale e produttiva. Sono consapevoli del fatto che una fauna e flora variegate favoriscono la resilienza del suolo.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
a1.1	Determinare le colture adatte per varie ubicazioni tenendo in considerazione le condizioni climatiche (dove siamo?). (C4)	Descrivere i fattori di crescita delle piante per la valutazione dell'ubicazione. (C2) Analizzare, mediante esempi concreti, i fattori rilevanti per una produzione adeguata alle condizioni locali (p. es. microclima, esposizione, direzione del vento, ombra, altitudine). (C4)	
a1.2	Fare ricerca sui dati climatici e meteorologici tramite fonti adatte. (C3)	Scegliere le fonti adatte per fare ricerche sui dati climatici e meteorologici in relazione alla propria ubicazione. (C3) Interpretare i dati climatici e meteorologici mediante esempi (p. es. quantitativi di precipitazioni). (C4) Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di varie condizioni climatiche in relazione alla scelta e alla coltivazione delle colture. (C2)	

a1.3	Dedurre misure adatte per condizioni di coltivazione ottimali in base alla topografia e all'esposizione dell'ubicazione. (C4)	Formulare misure comuni per varie condizioni di coltivazione (p. es. siepi frangivento, copertura del suolo). (C2)	
a1.4	Determinare il tipo di suolo e proporre misure adatte o colture adatte. (C4)	Descrivere la coltivazione, la struttura e la composizione del suolo in base a un profilo di un suolo. (C2) Descrivere le caratteristiche essenziali di vari tipi di suolo (tessitura del suolo). (C2) Spiegare i processi biologici nel suolo. (C2) Spiegare l'interazione del suolo con l'ecosistema. (C2)	
a1.5	Spiegare alle persone esterne al settore il sistema di coltivazione e la scelta delle colture nella propria azienda, spiegando in che modo le loro misure contribuiscono al mantenimento e alla promozione del suolo quale base vitale e produttiva. (C3)	Confrontare le caratteristiche di base e le esigenze di varie colture nel campo professionale Agricoltura. (C2) Descrivere le caratteristiche dei vari sistemi di coltivazione nel campo professionale Agricoltura (colture perenni, colture annuali, colture rincalzate, hors-sol). (C2)	
a1.6	Controllare le condizioni quadro legali in relazione alla scelta delle colture nella propria ubicazione (p. es. catasto viticolo, distanze dai corsi d'acqua, zone di protezione delle acque sotterranee). (C4)	Spiegare le condizioni quadro legali più importanti per la scelta delle colture e la loro importanza per la protezione dell'ecosistema (p. es. legge sulla protezione delle acque, legge sulla pianificazione territoriale, ORRPChim). (C2)	

Competenza operativa a2: Mantenere, curare e promuovere la biodiversità

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono consapevoli dell'importanza della biodiversità per la stabilità dell'ecosistema e quindi per la propria azienda e per la società. Adottano una prospettiva globale e si impegnano a promuovere la biodiversità nella loro area di attività.

I professionisti del campo professionale Agricoltura mostrano gli effetti e le interazioni sulla e con la biodiversità del proprio lavoro quotidiano. Assieme al/alla gestore/trice aziendale, redigono o rielaborano una panoramica delle superfici per la promozione della biodiversità in azienda (elementi SPB). Definiscono misure con le quali è possibile migliorare o mantenere la biodiversità (p. es. portare un prato ecologico a un livello qualitativo superiore, manutenzione di muri a secco, interconnessione di elementi SPB). Inoltre, determinano e svolgono le misure di cura e le fasi di lavoro per gli elementi SPB presenti in azienda. Controllano a intervalli regolari lo sviluppo degli elementi SPB, assieme al/alla gestore/trice aziendale.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
a2.1	Mostrare per la propria azienda gli effetti e le interazioni sulla e con la biodiversità del proprio lavoro quotidiano. (C3)	Spiegare il concetto di biodiversità e la sua importanza a livello locale, regionale e globale. (C2) Descrivere i vari ecosistemi importanti per l'agricoltura (p. es. bosco, prati, terreni campicoli, ruscelli, pascoli del Giura) e le loro relazioni. (C2) Descrivere le cause per la perdita di biodiversità e le conseguenze dello sviluppo negativo per l'ecosistema. (C2) Mostrare le visioni e le esigenze dei vari gruppi d'interesse che sono rilevanti per il proprio lavoro per quanto riguarda la promozione della biodiversità (p. es. progetti di protezione fitosanitaria delle piante). (C2) Descrivere l'equilibrio naturale fra varie popolazioni (p. es. parassiti, insetti benefici). (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Spiegare l'importanza della biodiversità con esempi di organismi ausiliari. (C2) Dimostrare gli effetti dell'assenza di determinate specie nella catena alimentare con esempi. (C2) Rilevare le condizioni e restrizioni d'impiego dei prodotti fitosanitari da rispettare per proteggere le	

		api e gli organismi non bersaglio; descriverne l'attuazione in situazioni concrete. (C3)	
a2.2	Redigere o rielaborare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, una panoramica degli elementi SPB presenti in azienda, spiegando il loro impatto sull'azienda. (C3)	Spiegare i vari elementi SPB e i loro requisiti specifici. (C2)	
a2.3	Informarsi su quali requisiti deve soddisfare la propria azienda in merito alla promozione della biodiversità. (C3)	Descrivere i requisiti della Prova che le esigenze ecologiche sono rispettate (PER) e dei vari marchi (p.es: IP, Bio, latte fieno) in relazione alla promozione della biodiversità. (C2)	
a2.4	Definire misure adatte con le quali è possibile ottimizzare la biodiversità nella propria azienda e a livello interaziendale (p. es. portare un prato ecologico a un livello qualitativo superiore, interconnessione di elementi SPB, muri a secco, …). (C3)	Elaborare, mediante esempi, misure adatte per la promozione della biodiversità. (C3) Indicare esempi regionali e interaziendali per la promozione della biodiversità e per l'interconnessione di vari elementi SPB. (C1) Spiegare il valore aggiunto degli elementi SPB interconnessi. (C2)	
a2.5	Svolgere misure di cura e fasi di lavoro adatte per promuovere la biodiversità (p. es. manutenzione muri a secco, cura di siepi, cura di cumuli di sassi e di rami). (C3)	Spiegare l'importanza delle strutture ecologiche (p. es. muri a secco, siepi, cumuli di rami) quali habitat per piante e animali. (C2) Descrivere le specie animali e vegetali tipiche, così come le loro esigenze di habitat e le loro funzioni nelle strutture ecologiche. (C2) Svolgere un progetto per la promozione della biodiversità. (C3)	Svolgere un progetto per la promozione della biodiversità. (C3)
a2.6	Controllare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, lo sviluppo degli elementi SPB. (C3)	Valutare la qualità di singoli elementi SPB nell'ambito di un'esercitazione sul campo. (C4) Registrare gli elementi SPB nel sistema di dati cantonale in conformità con le disposizioni. (C3)	
a2.7	Valutare gli aspetti economici delle SPB. (C3)	Spiegare gli aspetti economici di vari elementi SPB. (C3)	

Competenza operativa a3: Osservare e promuovere lo sviluppo delle piante e delle colture

I professionisti del campo professionale Agricoltura osservano attentamente lo sviluppo delle piante e delle colture. Ciò gli permette di reagire tempestivamente se la crescita o la salute sono compromesse. Sono consapevoli del fatto che, con misure profilattiche mirate, possono produrre in maniera efficiente e anche rispettosa dell'ambiente.

I professionisti del campo professionale Agricoltura valutano lo stato delle piante sulla base di osservazioni e misurazioni. Adottano misure proattive (p. es. cura, scelta della varietà, reti di protezione) per ottenere una crescita ottimale e una buona qualità. Se una pianta non riesce a svilupparsi in modo sano, analizzano le cause in base ai sintomi. In caso di carenze di sostanze nutritive, adottano misure adatte quali p. es. concimazione o misure di cura. Impiegano prodotti fitosanitari se sussiste la necessità in base alle soglie di danno o ai modelli di previsione. Per farlo, tengono in considerazione le disposizioni legali e prestano attenzione a un impiego professionale in conformità con le buone pratiche agricole.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
a3.1	Distinguere le piante colturali dalla flora concomitante. (C3) Valutare possibili effetti della concorrenza di varie comunità vegetali. (C4)	Riconoscere, per il campo professionale Agricoltura, le piante colturali e la flora concomitante rilevanti e descriverle con i propri termini tecnici (nella propria lingua nazionale). (C3) Assegnare l'appartenenza alla famiglia botanica delle piante. (C2) Descrivere le caratteristiche e il ciclo di vita delle piante. (C2) Spiegare, mediante esempi, possibili effetti positivi e negativi della flora concomitante. (C2)	
a3.2	Osservare (visivamente), misurare e interpretare lo stato di sviluppo e di salute delle piante, in base ai criteri più importanti (p. es. dimensione, peso, quantità, qualità). (C3)	Descrivere la funzione delle varie parti delle piante. (C2)	
a3.3	Adottare misure indirette per permettere una crescita ottimale (p. es. promuovere insetti benefici, lotta alle malerbe, reti di protezione). (C3) Curare le colture con misure adatte per favorire la salute della popolazione (p. es. strigliatura). (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Scegliere e applicare processi fisici, biologici e	Formulare le condizioni ottimali per lo sviluppo delle piante. (C2) Distinguere fra misure dirette e indirette per favorire la salute delle piante. (C2) Spiegare, mediante esempi concreti, il senso e lo scopo della rotazione delle colture. (C2)	

	biotecnologici adeguati per regolare gli organismi nocivi, le malattie e le malerbe. (C4)	Obiettivi del permesso fitosanitario: Indicare le misure preventive che agiscono contro l'invasione delle malerbe. (C2) Identificare le malerbe più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3) Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare gli organismi nocivi, le malattie e le malerbe. (C4) Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse misure di lotta e valutarle in base al loro impatto ambientale e alla loro efficacia. (C4) Confrontare l'impiego di prodotti fitosanitari con le altre misure possibili e giustificare la lotta diretta contro le malattie e i parassiti. (C4) Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3)	
a3.4	Analizzare i sintomi e le cause se una pianta non riesce a svilupparsi a sufficienza (p. es. a causa di acqua, aria, luce, temperatura, sostanze nutritive, malattie e organismi nocivi). (C4)	Distinguere fra i sintomi riconducibili a cause fisiologiche da quelli riconducibili agli organismi nocivi. (C2) Riconoscere gli organismi nocivi con obbligo di notifica più importanti in agricoltura (organismi di quarantena). (C3) Spiegare la biologia e il ciclo degli organismi nocivi (p. es. acari, insetti, batteri, funghi, virus). (C2)	
a3.5	Adottare misure per garantire un approvvigionamento di sostanze nutritive ottimale. (C3)	Descrivere le relazioni chimiche di base nel suolo e nelle piante. (C2) Descrivere le caratteristiche delle sostanze nutritive rilevanti per lo sviluppo delle piante (inclusi oligoelementi). (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario:	

		Descrivere le differenze di degradabilità dei prodotti fitosanitari e i tempi di attesa corrispondenti e analizzare la compatibilità con le piante. (C2) Spiegare con esempi il meccanismo di formazione delle resistenze ai prodotti fitosanitari e proporre misure per evitare tali resistenze. (C3) Spiegare l'importanza dell'accumulo e della degradabilità dei prodotti fitosanitari (bilancio ambientale). (C2)	

a3.6	Impiegare, se necessario, prodotti fitosanitari in conformità con le buone pratiche agricole e con le disposizioni legali. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Descrivere la legislazione in materia di protezione dell'ambiente e della salute e di sicurezza sul posto di lavoro, rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le disposizioni concernenti l'impiego dei prodotti fitosanitari e applicarle correttamente. (C3) Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3) Spiegare e rispettare le prescrizioni concernenti le zone di protezione delle acque, le acque e le superfici impermeabilizzate nonché altre restrizioni d'impiego possibili. (C3) Indicare i rischi dovuti all'esposizione ai prodotti fitosanitari sul posto di lavoro e seguire le prescrizioni. (C3) Indicare e attuare le misure secondo il principio S.T.O.P. (Sostituzione della sostanza pericolosa, misure Tecniche, misure Organizzative, misure e dispositivi di Protezione individuale DPI). (C3) Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3)	Nominare le basi legali e le prescrizioni di sicurezza per l'impiego di prodotti fitosanitari. (C1) Descrivere vari tipi di prodotti fitosanitari e il loro campo di applicazione. (C2) Descrivere l'effetto dei prodotti fitosanitari. (C2) Descrivere l'impatto dei prodotti fitosanitari sugli esseri umani e sull'ecosistema. (C2) Descrivere i divieti e le limitazioni d'impiego per i prodotti fitosanitari in conformità con le disposizioni legali. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Elencare i rischi ambientali per l'acqua e gli organismi non bersaglio dovuti all'impiego di prodotti fitosanitari. (C1) Spiegare le vie di immissione nelle acque nonché le situazioni in cui l'impiego di prodotti fitosanitari danneggia numerosi organismi non bersaglio. (C2) Distinguere gli effetti cronici e gli effetti acuti dei prodotti fitosanitari sugli organismi e descrivere i pericoli legati all'impiego di prodotti fitosanitari che possono portare a una contaminazione cronica o acuta degli organismi. (C2) Spiegare la differenza tra rischio acuto e rischio cronico. (C2) Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni d'impiego di un prodotto a scelta. (C3) Descrivere la legislazione in materia di protezione dell'ambiente e della salute e di sicurezza sul posto di lavoro, rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le disposizioni concernenti l'impiego dei prodotti fitosanitari e applicarle cor-	

		rettamente. (C3) Spiegare e rispettare le prescrizioni concernenti le zone di protezione delle acque, le acque e le superfici impermeabilizzate nonché altre restrizioni d'impiego possibili. (C3) Elencare i servizi specializzati competenti per le questioni giuridiche e tecniche nonché per gli incidenti. (C1) Spiegare le nozioni seguenti: obbligo di diligenza, principio di precauzione, principio di causalità e costi esterni nell'impiego di prodotti fitosanitari. (C2) In caso di incidente legato a prodotti chimici, applicare la regola ORA (Osservare, Riflettere, Agire), prestare le prime cure conformemente alla scheda d'emergenza e ricorrere ai mezzi adeguati. (C3) Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3) Descrivere le vie d'assorbimento nel corpo umano (via orale, via cutanea, inalazione) e gli eventuali danni per la salute. (C2)	

Competenza operativa a4: Conservare la fertilità del suolo

I professionisti del campo professionale Agricoltura mantengono il suolo fertile. Sono consapevoli dell'importanza di un suolo sano quale base vitale e produttiva. Nel proprio lavoro quotidiano, agiscono in maniera responsabile, lungimirante e scrupolosa.

I professionisti del campo professionale Agricoltura determinano lo stato effettivo attuale del suolo tramite un test della vanga e un'analisi del suolo. Valutano la qualità e lo stato nutrizionale del suolo. A seconda delle necessità, definiscono le misure di cura e di lavorazione del suolo e le effettuano. Queste misure includono le

misure che contrastano l'erosione e la perdita di sostanze nutritive, quelle che favoriscono la formazione dell'humus e che contrastano la perdita di humus, che impediscono la compattazione del suolo e che favoriscono in maniera sostenibile la vita del suolo con i suoi organismi viventi e i microorganismi.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
a4.1	Svolgere un test della vanga e determinare lo stato di salute del suolo (p. es. compattazione). (C3)	Svolgere un test della vanga, analizzarlo e dedurne misure per i lavori nel campo. (C4) Descrivere la procedura corretta per il prelevamento di campioni del suolo. (C2) Descrivere le caratteristiche di un suolo fertile. (C2)	
a4.2	Valutare lo stato nutrizionale del suolo mediante analisi del suolo e osservazioni delle piante. Dedurne misure per la concimazione del suolo. (C4)	Descrivere i vari metodi/tipi di analisi del suolo e il loro campo di applicazione (p. es. analisi di base, analisi degli oligoelementi, ulteriori analisi). (C2) Interpretare, mediante esempi, i risultati di laboratorio e dedurne i quantitativi di concimazione ottimali (esempi semplici). (C4)	
a4.3	Svolgere misure adatte per evitare l'erosione e la perdita di sostanze nutritive. (C3)	Mostrare i cicli delle sostanze nutritive rilevanti (p. es. ciclo dell'azoto, ciclo del fosforo). (C2) Spiegare l'importanza della fissazione dell'azoto. (C2) Spiegare i motivi della perdita di sostanze nutritive tramite erosione, dilavamento, volatilizzazione). (C2) Descrivere gli effetti delle perdite di sostanze nutritive su suolo, piante ed ecosistema. (C2) Evidenziare i problemi causati dall'erosione a livello locale e globale (p. es. perdita di superfici produttive, prodotti fitosanitari nelle acque, danni alle infrastrutture). (C2) Elencare le misure per contrastare l'erosione. (C1)	

		Spiegare l'importanza del bilancio delle sostanze nutritive per l'ambiente e le possibilità per ridurre al minimo le perdite di sostanze nutritive. (C2)	
a4.4	Favorire la formazione dell'humus con misure mirate (p. es. apporto di sostanza organica, sovesci, lavorazione del suolo conservativa). (C3)	Spiegare, mediante esempi, il processo di decomposizione delle sostanze organiche. (C2) Descrivere il processo di formazione dell'humus in base al ciclo del carbonio. (C2)	
a4.5	Svolgere misure di lavorazione del suolo adeguate per ridurre al minimo la perdita di humus (p. es. lavorazione del suolo conservativa, metodo senza aratura). (C3)	Spiegare gli effetti dei vari macchinari nella lavorazione del suolo. (C2)	
a4.6	Svolgere misure per evitare la compattazione del suolo (p. es. tramite impiego di macchinari adeguati). (C3)	Descrivere l'effetto sul suolo di macchinari e apparecchi. (C2) Descrivere l'utilità e il procedimento di un impiego di macchinari adeguato e rispettoso del suolo. (C2) Indicare le possibilità di risanamento del suolo dalla compattazione e dai ristagni idrici. (C1)	
a4.7	Scegliere i macchinari adatti per la semina e per la preparazione del letto di semina. (C3)		
a4.8	Svolgere misure di cura per proteggere e promuovere gli organismi viventi (inclusi i microorganismi) nel suolo (p. es. lombrichi, compost, colture intercalari, sovesci). (C3)	Spiegare gli effetti di varie misure di cura sugli organismi viventi del suolo e i microorganismi. (C2) Descrivere gli effetti di vari concimi sugli organismi viventi del suolo. (C2) Formulare vari approcci e possibilità per promuovere la vita del suolo in modo mirato. (C2)	

CCO b: Manutenzione e utilizzo dell'infrastruttura tecnica

Competenza operativa b1: Eseguire la manutenzione degli impianti e degli edifici dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono responsabili della manutenzione di tutti gli impianti[2] ed edifici [3] nell'azienda agricola. In questo modo, garantiscono il loro funzionamento nel lavoro quotidiano. Si impegnano per un'ottimizzazione orientata alle necessità e, se possibile, promuovono le energie rinnovabili. Inoltre, cercano attivamente la collaborazione altre aziende nelle vicinanze per utilizzare le risorse in comune.

I professionisti del campo professionale Agricoltura definiscono le esigenze e le possibilità di ottimizzazione della propria azienda per quanto riguarda gli impianti ed edifici. Per farlo, tengono in considerazione vari aspetti quali l'ecologia, la sicurezza, l'ergonomia, l'economia, le dimensioni dell'azienda e le disposizioni legali. Fanno la manutenzione in modo professionale dei vari edifici e impianti nella propria azienda agricola. Per farlo, prestano attenzione a un approccio in sicurezza con l'elettricità, all'impiego parsimonioso di energia e materiali, alla riduzione delle emissioni e alla sicurezza sul lavoro personale.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
b1.1	In collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, definire le esigenze della propria azienda in merito a energia, sicurezza, ergonomia ed ecologia, tenendo in considerazione le dimensioni dell'azienda e le basi legali (cosa ho/di cosa ho bisogno riguardo a edifici e impianti?). (C3) Ridurre le emissioni nell'aria e nelle acque, nonché l'inquinamento acustico, mediante una gestione corretta e una manutenzione adeguata degli impianti ed edifici. (C3)	Fare ricerca in merito alle disposizioni legali rilevanti per la manutenzione e la gestione degli impianti ed edifici (incluse la protezione delle acque e la protezione dell'aria). (C3) Spiegare le esigenze di una manutenzione degli edifici sostenibile, efficiente dal punto di vista energetico e a basse emissioni. (C2) Adottare il controllo energetico e climatico per la propria azienda. (C3) Indicare le diverse energie rinnovabili e le loro aree di impiego. (C1)	Applicare i principi della sicurezza sul lavoro e dell'ergonomia in azienda (p. es. materiale DPI, protezione della salute, sollevamento e trasporto di carichi pesanti). (C3)
b1.2	Descrivere lo stato e l'idoneità degli edifici e degli impianti disponibili nella propria azienda e mostrare le possibilità di ottimizzazione. (C3)	Descrivere la funzione degli impianti ed edifici tipici del campo professionale Agricoltura. (C2)	

[2] In particolare, fanno parte degli impianti gli impianti idrici, di scarico, di ventilazione, di riscaldamento, fotovoltaici, d'illuminazione; i dispostivi di sicurezza (p. es. dispositivo di allarme CO2), i sistemi di controllo del caldo e del freddo, i dispositivi antincendio.

[3] Fanno parte degli edifici le serre, le stalle, le rimesse, le celle frigorifere, le cantine, i locali, le aree di vendita, le stazioni di lavaggio, i luoghi di stoccaggio di foraggio e di liquame.

b1.3	Fare la manutenzione degli edifici nella propria azienda tenendo in considerazione le prescrizioni di sicurezza (p. es. sostituzione dei mezzi d'illuminazione, pulizia, sostituzione dei fusibili elettrici). (C3)	Spiegare i tipi di materiali rilevanti per la manutenzione e le loro caratteristiche (p. es. legno, olio, cemento). (C2) Distinguere i piani e i prodotti di pulizia in base al loro campo di applicazione e adottare misure di risparmio idrico. (C2) Spiegare le disposizioni legali rilevanti in relazione alla sicurezza sul lavoro e all'approccio con l'elettricità. (C2)	
b1.4	Fare la manutenzione degli impianti tecnici nella propria azienda in conformità con le istruzioni e tenendo in considerazione le prescrizioni di sicurezza. (C3) *Per esempio:* • *Pompe/Acqua: pulire, cambiare il filtro* • *Sistemi di refrigerazione: pulire alette di raffreddamento, condensatori* • *Ventilazione del fieno: Controllare tensione delle cinghie trapezoidali* • *Sistemi di sicurezza: controllare il funzionamento*	Descrivere la funzione meccanica di base degli impianti tecnici rilevanti per il campo professionale Agricoltura (p. es. sistemi idraulici, trasmissioni a cinghia e catena, motore elettrico, sistema di refrigerazione, installazioni di sicurezza (salvavita FI), magazzino). (C2)	
b1.5	Fare la manutenzione in modo professionale degli impianti specifici della professione nella propria azienda, tenendo in considerazione le prescrizioni di sicurezza (p. es. impianti d'irrigazione, impianti di mungitura, impianti di foraggiamento, protezione dalle condizioni meteorologiche). (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazio-	Descrivere la funzione meccanica di base degli impianti specifici della professione. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie).	

	ne, manutenzione e lavori successivi. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3) Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle regole. (C3) Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3) Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive. (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3) Pulire le irroratrici e i filtri in luoghi adeguati ed eliminare i residui dei prodotti, l'acqua di risciacquo e gli imballaggi conformemente alle prescrizioni. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)	(C3) Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2) Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3)	
b1.6	Spiegare e coordinare le riparazioni e i lavori di manutenzione con personale specializzato esterno. (C3)	Descrivere i lavori di manutenzione in azienda che devono essere svolti periodicamente. (C2)	

Competenza operativa b2: Eseguire la manutenzione dei veicoli, delle macchine e dei piccoli apparecchi agricoli

I professionisti del campo professionale Agricoltura fanno la manutenzione dei propri veicoli[4], macchinari [5] e piccoli apparecchi[6], affinché sia garantito l'impiego in sicurezza. Per farlo, impiegano la propria manualità e le proprie competenze tecniche. Inoltre, è importante valutare quali lavori possono essere svolti in maniera autonoma e quando è opportuno il coinvolgimento di uno specialista.

I professionisti del campo professionale Agricoltura svolgono lavorazioni del metallo semplici per riparare difetti quali crepe e deformazioni. Fanno la manutenzione di veicoli, macchinari e piccoli apparecchi. Per farlo, si attengono alle istruzioni d'uso e tengono in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. In caso di difetti o malfunzionamenti, determinano l'errore e svolgono riparazioni semplici in maniera autonoma. Stoccano in sicurezza i combustibili per la manutenzione e la riparazione (p. es. oli, gas, carburanti o vernici), li riciclano e li smaltiscono in modo corretto.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
b2.1	Svolgere lavorazioni del metallo semplici, quali la molatura, il taglio, la foratura e la saldatura (conoscenze di base). (C3)	Descrivere le proprietà, il comportamento e il campo di applicazione di vari metalli. (C2) Spiegare il funzionamento e le disposizioni di sicurezza degli apparecchi per la lavorazione del metallo (p. es. apparecchi per la saldatura, perforatrici). (C2) Svolgere lavorazioni del metallo semplici, quali la	

[4] I veicoli comprendono in particolare: trattori, auto, veicoli di sollevamento, raccoglitrici semoventi, rimorchi, attrezzi monoasse, trasportatori, falciatrici a due assi.

[5] I macchinari comprendono in particolare: macchinari per la lavorazione del suolo, macchinari per la protezione fitosanitaria, raccoglitrici, apparecchi idraulici.

[6] I piccoli apparecchi comprendono in particolare: motoseghe, decespugliatori, motofalciatrici, apparecchi da taglio.

		molatura, il taglio, la foratura e la saldatura (conoscenze di base). (C3)	
b2.2	Fare la manutenzione dei veicoli agricoli secondo le istruzioni d'uso e tenendo in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. (C3) *Per esempio:* • *Rabboccare i liquidi* • *Pulire il filtro dell'aria* • *Pulire e sostituire le batterie, controllare* • *Effettuare il cambio dell'olio* • *Controllare i dispositivi di sicurezza* • *Sostituire le parti usurate* • *Controllare l'impianto elettrico (illuminazione, frecce, tergicristalli, ecc.)* • *Pulire il radiatore, sostituire la ruota*	Descrivere le componenti e i lavori di manutenzione dei veicoli tipici nel campo professionale Agricoltura. (C2) Spiegare i compiti e i lavori di manutenzione per le singole componenti del veicolo (dispositivo d'avviamento, radiatore, alternatore, batteria, pneumatici). (C2) Descrivere la funzione di base e i lavori di manutenzione comuni per vari tipi di motori. (C2) Spiegare il principio della trasmissione della forza motrice e il principio dei sistemi frenanti. (C2)	
b2.3	Fare la manutenzione dei macchinari specifici della professione secondo le istruzioni d'uso e tenendo in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. (C3) *Per esempio:* • *Ingrassare i macchinari* • *Pulire e preservare i macchinari* • *Sostituire le parti usurate*	Descrivere le componenti, la funzione e i lavori di manutenzione dei macchinari tipici nel campo professionale Agricoltura. (C2)	
b2.4	Fare la manutenzione dei piccoli apparecchi specifici della professione secondo le istruzioni d'uso e tenendo in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. (C3)		Utilizzare una motosega in modo professionale e sicuro. (C3)
b2.5	Individuare malfunzionamenti e/o danni ed effettuare semplici riparazioni in modo autonomo. (C3)	Spiegare le cause dei malfunzionamenti mediante esempi comuni. (C2)	

	Per esempio: • *Sostituire il connettore dell'illuminazione secondo le istruzioni*	Descrivere, mediante esempi comuni, il procedimento per riparare malfunzionamenti e/o danni. (C2)	
b2.6	Stoccare in sicurezza i combustibili per la manutenzione e la riparazione (p. es. oli, gas, carburanti o vernici). (C3) Smaltire e riciclare i combustibili per la manutenzione e la riparazione (p. es. oli, gas, carburanti o vernici) in conformità con le disposizioni legali. (C3)	Spiegare le proprietà dei combustibili e la loro destinazione d'uso. (C2) Mostrare lo stoccaggio in sicurezza e lo smaltimento ecologico dei combustibili. (C2)	

Competenza operativa b3: Manovrare i veicoli e le macchine agricoli

I professionisti del campo professionale Agricoltura padroneggiano i veicoli e le macchina che impiegano nel proprio lavoro quotidiano. Rispettano le disposizioni legali sulla circolazione stradale dei macchinari agricoli. Prestano attenzione a una guida sicura ed efficiente dal punto di vista energetico. Usano i sistemi tecnici in modo sistematico e responsabile.

I professionisti del campo professionale Agricoltura mettono in funzione i propri veicoli e macchinari specifici della professione in conformità con le disposizioni. In particolare, fanno parte dei veicoli e dei macchinari agricoli i trattori, i veicoli di sollevamento, le raccoglitrici semoventi, le attrezzature agricole, i rimorchi e gli attrezzi monoasse. Guidano i veicoli agricoli in sicurezza sia sulla strada che su terreni difficili. Nell'ambito della loro formazione completano con successo l'esame per gli apparecchi di sollevamento (Agricoltore/trice AFC R1 e R4, colture speciali R1 e S1/S2).

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
b3.1	Mettere in funzione i veicoli e i macchinari agricoli in conformità con le disposizioni. (C3)	Descrivere gli strumenti di comando e controllo dei veicoli agricoli. (C2) Spiegare il funzionamento di base di vari sistemi su veicoli e macchinari (p. es. comando idraulico, trazione integrale, bloccaggio del differenziale, trasmissione, freni, pneumatici).	
b3.2	Guidare in sicurezza i veicoli agricoli sulla strada, tenendo in considerazione le disposizioni legali e prestando attenzione a una guida efficiente dal	Indicare le disposizioni legali per la circolazione stradale dei macchinari agricoli (lunghezze, lar-	Fissare i rimorchi agricoli e il loro carico tenendo in considerazione le disposizioni legali e i principi

	punto di vista energetico. (C3)	ghezze, pesi, carichi sugli assi). (C1) Descrivere i principi della fisica in relazione ai pericoli (p. es. spazio di frenata, legge sulle leve). (C2) Consultare i costi operativi attuali per veicoli, macchinari e apparecchi. (C3) Spiegare la rilevanza dei costi dei macchinari in relazione ai costi dell'intera struttura e alle possibilità di risparmio sui costi (p. es. cooperative di macchinari agricoli). (C2) Descrivere i principi per uno stile di guida efficiente nei consumi. (C2)	della fisica. (C3) Adottare misure di sicurezza durante la guida di veicoli agricoli tenendo in considerazione le disposizioni legali. (C3)
b3.3	Guidare in sicurezza veicoli agricoli in condizioni del terreno difficili, tenendo in considerazione le disposizioni legali e prestando attenzione a un impiego dei macchinari rispettoso del suolo ed efficiente dal punto di vista energetico. (C3)		
b3.4	Guidare in sicurezza apparecchi di sollevamento specifici dell'azienda. (C3)		Completare con successo l'esame per gli apparecchi di sollevamento. (C3)

Competenza operativa b4: Impiegare strumenti e mezzi ausiliari di smart farming

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono lungimiranti e riconoscono tempestivamente le difficoltà future. Cercano soluzioni innovative e utilizzano strumenti e ausili digitali.

I professionisti del campo professionale Agricoltura si confrontano regolarmente all'interno del settore a proposito delle idee e dei progetti innovativi di Smart-Farming. Per farlo, valutano i campi di applicazione per la propria azienda. Raccolgono dati sulla produzione mediante strumenti digitali. Anche l'analisi avviene in modo digitale. Se possibile, equipaggiano i propri veicoli e macchinari con installazioni digitali quali GNSS o ISOBUS.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
b4.1	Fare ricerca a proposito di nuovi approcci e tecnologie nel settore delle Smart-Farming e dedurne	Descrivere le possibilità dello Smart-Farming mediante esempi attuali e innovativi (p. es. impiego di	

	possibili campi di applicazione per la propria azienda. (C4)	droni nella protezione fitosanitaria o lotta alle malerbe tramite robot). (C2) Descrivere il funzionamento e le possibilità d'impiego del Precision Farming (p. es. Global Navigation Satellite System (GNSS)). (C2) Spiegare in che modo si può ridurre l'impiego di energia e risorse tramite lo smart farming. (C2)	
b4.2	Raccogliere e analizzare dati sulla produzione e sulla salute (produzione vegetale o detenzione di animali) mediante strumenti digitali. (C3)	Spiegare esempi di strumenti digitali per l'analisi dei dati sulla produzione e sulla salute. (C2)	

Campo di competenze operative c: Organizzazione e comunicazione nel contesto dell'azienda

Competenza operativa c1: Pianificare e organizzare incarichi propri all'interno dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura pianificano i propri incarichi in azienda in modo indipendente e responsabile. Inoltre, conoscono bene le relazioni in azienda, comprendono le molteplici esigenze e impiegano in modo sensato le risorse umane e tecniche disponibili. Se possibile, utilizzano le possibilità digitali per l'organizzazione del lavoro

I professionisti del campo professionale Agricoltura formulano gli obiettivi che vogliono raggiungere con i propri incarichi. Si assicurano di comprendere correttamente l'incarico e, in caso di incertezze, domandano chiarimenti al/alla gestore/trice aziendale. Definiscono le procedure adatte e considerano anche le possibili alternative. Su questa base, preparano i materiali e gli strumenti necessari. Inoltre, definiscono le risorse umane e relative al tempo per un lavoro specifico. Registrano i risultati della propria pianificazione e organizzazione in uno strumento adatto.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c1.1	Formulare i propri obiettivi personali degli incarichi impartiti e, in caso di incertezze, domandare chiarimenti al/alla gestore/trice aziendale (p. es. alla fine cosa deve essere pronto?). (C2)	Nominare i vari elementi di un incarico (chi, cosa, dove, quando e perché). (C1) Descrivere i principi della pianificazione organizzativa (p. es. formulazione degli obiettivi, procedure, criteri di valutazione, fattori d'influenza). (C2) Definire, mediante un esempio semplice, le risorse umane e relative al tempo per un incarico, tenendo in considerazione le norme e direttive rilevanti (p. es. norme sull'orario lavorativo per superficie, Agenda Wirz, Agridea). (C3)	
c1.2	Definire le procedure adatte e le possibilità alternative (p.es. mediante Check-list) e, su questa base, preparare i materiali e strumenti. (C3)		
c1.3	Definire le risorse umane e relative al tempo per i propri incarichi o per una squadra. (C3)	Adottare tecniche per un metodo di lavoro efficiente per la pianificazione degli incarichi di lavoro. (C3)	
c1.4	Registrare i risultati della propria pianificazione e organizzazione con strumenti adatti (in particolare digitali). (C3)	Adottare strumenti organizzativi digitali per degli esempi di incarico. (C3)	
c1.5	Riflettere sui propri lavori svolti (p. es. ho lavorato		

	in modo efficiente e sostenibile? Posso migliorare qualcosa la prossima volta? Ci sono alternative?). (C3)		

Competenza operativa c2: Istruire e assistere i collaboratori dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono responsabili per altri collaboratori a seconda della situazione aziendale. Prendono sul serio le esigenze dei collaboratori e garantiscono che essi svolgano i loro incarichi in maniera mirata e con buona qualità. Dimostrano di avere una comunicazione chiara e un approccio rispettoso.

I professionisti del campo professionale Agricoltura organizzano la propria squadra in base agli incarichi. Istruiscono i collaboratori spiegando gli incarichi e rispondendo alle domande in modo comprensibile. In particolare, informano la squadra riguardo alle prescrizioni importanti in materia di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute. Controllano che le prescrizioni vengano rispettate. Dopo lo svolgimento degli incarichi, controllano la qualità del lavoro e forniscono un feedback costruttivo. Se necessario, spiegano ai singoli collaboratori il loro contratto di lavoro o il conteggio di salario.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c2.1	Organizzare una squadra in base agli incarichi. (C3)	Descrivere le basi di una buona istruzione e adottarle in un gioco di ruolo. (C3)	
c2.2	Istruire i collaboratori e spiegare l'incarico in modo comprensibile. (C3)		
c2.3	Rispondere alle domande dei collaboratoti in modo chiaro e comprensibile (p. es. perché stiamo facendo questo lavoro?). (C3)		
c2.4	Istruire i collaboratori in merito alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute. Controllare che le prescrizioni vengano rispettate. (C3)	Spiegare le prescrizioni legali essenziali della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute (SPIA, CFSL). (C2) Mostrare, mediante un esempio specifico della professione, i possibili rischi e pericoli e le misure di prevenzione adatte. (C2)	
c2.5	Controllare la quantità e qualità dei lavori svolti e, se necessario, intervenire e fornire un feedback costruttivo. (C4)	Descrivere le regole per fornire i feedback e adottarle in un esempio concreto. (C3)	

c2.6	Spiegare ai collaboratori un contratto di lavoro, un conteggio di salario e i diritti e doveri ad essi associati. (C3)	cfr. Programma quadro d'insegnamento della cultura generale	

Competenza operativa c3: Rilevare e aggiornare i dati strutturali dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono responsabile della raccolta e dell'aggiornamento dei dati prescritti dalla legge, p. es. in relazione con la Prova che le esigenze ecologiche sono rispettate PER. Sono informati sui contesti della politica agricola e sono consapevoli della rilevanza delle misure di politica agricola per la propria azienda.

I professionisti del campo professionale Agricoltura redigono un bilancio delle sostanze nutritive per la propria azienda e lo interpretano. Raccolgono dati e informazioni rilevanti per le misure di politica agricola e li trasmettono agli uffici competenti. Per farlo, utilizzano strumenti digitali adatti.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c3.1	Redigere un bilancio delle sostanze nutritive della propria azienda. (C3)	Spiegare gli obiettivi del bilancio delle sostanze nutritive (p. es. Suisse-Bilanz) nel contesto delle misure di politica agricola. (C2) Mostrare la struttura di base del bilancio delle sostanze nutritive (p. es. Suisse-Bilanz). (C2) Rappresentare e spiegare i flussi delle sostanze nutritive all'interno dell'azienda. (C2)	
c3.2	Interpretare il bilancio delle sostanze nutritive calcolato della propria azienda (p. es. sono soddisfatti i requisiti PER?) e, se necessario, proporre misure. (C3)		
c3.3	Raccogliere le informazioni rilevanti per le misure di politica agricola (p. es. pagamenti diretti) e segnalarle agli uffici competenti. (C3)	Descrivere gli obiettivi, i requisiti e le condizioni per il rispetto della PER. (C2) Descrivere le categorie di superfici e la loro importanza. (C2)	
c3.4	Raccogliere ulteriori informazioni giuridicamente rilevanti per la propria azienda (p. es. protezione delle acque, produzione primaria, traffico degli	Spiegare le esigenze principali nei confronti dell'agricoltura a livello di leggi, strategie e piani d'azione nazionali. (C2)	

	animali). (C3)		
c3.5	Registrate i dati aziendali e strutturali rilevanti mediante strumenti digitali. (C3)	Adottare gli strumenti digitali attuali nel settore del Farm-Management. (C3)	

Competenza operativa c4: Comunicare con diversi gruppi d'interesse dell'agricoltura

I professionisti del campo professionale Agricoltura sono tenuti a soddisfare le esigenze di molte parti interessate. La loro cerchia di contatti spazia dai collaboratori interni all'azienda (membri della famiglia, dipendenti, gestore/trice aziendale), ad attori esterni quali clienti, commercianti, fornitori e controllori della qualità, nonché escursionisti o persone delle organizzazioni di interesse. Interagiscono e comunicano con loro in modo appropriato e consapevole.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c4.1	Accettare feedback e fornire feedback costruttivi. (C3) Prestare attenzione alle esigenze degli attori esterni (p. es. clienti, vicini, locatori). (C3) Prendere sul serio le situazioni di conflitto e reagire per trovare una soluzione (p. es. situazioni di rumore, passaggio del trattore su terreni dei vicini). (C3)	Descrivere gli aspetti essenziali della comunicazione (p. es. principio dei 4 occhi) e di una buona presenza personale. (C2) Riguardo alle situazioni di conflitto, mostrare un tipo di comportamento costruttivo e orientato alla soluzione e spiegare in che modo possono essere evitate (p. es. mediante un gioco di ruolo). (C3)	
c4.2	Vendere il proprio prodotto con argomenti convincenti e tenendo in considerazione la filosofia aziendale. (C3)	Descrivere i principi del marketing e adottarli per degli esempi semplici. (C3)	
c4.3	Comunicare chiaramente i propri desideri e le proprie esigenze nei confronti dei commercianti o fornitori. (C3) Durante il controllo o ritiro della merce, utilizzare la terminologia tecnica corretta. (C3)		
c4.4	Spiegare agli escursionisti o alle persone delle organizzazioni di interesse (p. es. associazioni ambientaliste) i metodi di produzione adottati in azienda. (C3)	Spiegare gli obiettivi e i punti focali delle misure e dei programmi attuali di politica agricola. (C2) Mostrare le basi costituzionali di varie misure importanti di politica agricola (p. es. Art. 104/104a	

	Argomentare correttamente e in modo professionale a proposito dei temi di politica agricola. (C3)	quale base per i pagamenti diretti). (C2) Mostrare, mediante esempi attuali, i conflitti d'interesse nella politica agricola. (C2) Elaborare argomenti pro e contro riguardo a temi di politica agricola. (C2)	
c4.5	Ottenere informazioni dalle autorità e chiarire domande su diritti e doveri. (C3)		

Competenza operativa c5: Calcolare e presentare le entrate e le uscite dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura svolgono lavori semplici nel campo della contabilità aziendale. Ricevono così una panoramica della gestione finanziaria di un'azienda agricola. Ciò li prepara alla formazione continua per diventare gestore/trici aziendali e quindi a un'eventuale futura rilevazione di un'azienda.

Per le ordinazioni, i professionisti del campo professionale Agricoltura controllano che le informazioni sulla ricevuta di consegna e sulla fattura corrispondano. Controllano le ricevute per la contabilità, registrano semplici operazioni nel sistema contabile aziendale e conservano le ricevute in un sistema di archiviazione trasparente. Inoltre, controllano l'incasso dei pagamenti e gli eventuali debiti in sospeso. Per il calcolo dei capitali aziendali (attivi), redigono un inventario completo. Per tutte le attività, prestano attenzione a un modo di lavorare preciso, scrupoloso e ben strutturato.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c5.1	Controllare che le informazioni sulle ordinazioni corrispondano sulla ricevuta di consegna e sulla fattura. (C3)	Spiegare la struttura di una ricevuta di consegna e di una fattura. (C2)	
c5.2	Controllare le ricevute per la contabilità in modo scrupoloso e preciso. (C3)	Descrivere un tipico procedimento di ordinazione e l'importanza delle ricevute per la contabilità. (C2)	
c5.3	Effettuare semplici registrazioni delle transazioni correnti in un programma di contabilità (senza chiusura). (C3)	Spiegare la struttura, il senso e lo scopo, nonché la terminologia di base, di una contabilità. (C2)	
c5.4	Controllare l'incasso dei pagamenti (debitori) e i pagamenti eseguiti (creditori). (C3)	Spiegare, mediante un esempio, i termini debitori e creditori. (C2)	
c5.5	Registrare l'inventario/i capitali dell'azienda per il calcolo degli attivi e passivi. (C3)	Descrivere i vari tipi di capitale. (C2) Redigere un inventario mediante un esempio pratico. (C3)	

c5.6	Preparare i dati necessari dell'azienda per la chiusura contabile e inoltrare la documentazione al/alla fiduciario/a. (C3)	Spiegare, mediante esempi pratici, la composizione di spese e ricavi. (C2) Interpretare un conto economico semplice. (C4)	
c5.7	Svolgere un calcolo semplice di un contributo di copertura. (C4)	Calcolare, mediante un esempio pratico, un contributo di copertura. (C4)	

Competenza operativa c6: Verificare e documentare gli standard di qualità e di produzione dell'azienda agricola

I professionisti del campo professionale Agricoltura controllano e documentano il rispetto degli standard di qualità e produzione dei propri prodotti, anche per quanto riguarda i requisiti specifici di un marchio. Sono consapevoli che una registrazione accurata è di grande importanza per la garanzia della qualità e della tracciabilità.

I professionisti del campo professionale Agricoltura raccolgono o consultano le disposizioni e direttive per i propri prodotti. Spiegano ai collaboratori o alle persone esterne i requisiti nei confronti del proprio prodotto e del proprio orientamento di produzione. Compilano i documenti per l'autocontrollo in modo esaustivo. Documentano gli avvenimenti importanti nel processo di produzione in conformità con le disposizioni aziendali.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
c6.1	Raccogliere le disposizioni e i requisiti legali per una produzione a marchio e/o per il proprio orientamento di produzione. (C3)	Spiegare le disposizioni fondamentali per la propria attività professionale, p. es. legge sulle derrate alimentari, legge sull'agricoltura, ordinanza Bio). (C2)	
c6.2	Spiegare ai collaboratori o alle persone esterne le esigenze legali, gli standard e i valori della propria forma di produzione. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3) Indicare chiaramente ad altre persone le misure che permettono di evitare gli incidenti, i danni alla salute e le intossicazioni di persone, animali e ambiente e spiegare loro la relativa attuazione. (C3)	Spiegare le esigenze, le particolarità e i valori di vari marchi e forme di produzione (p. es. Bio, IP SUISSE, Demeter, DOP). (C2) Riunire in un unico documento le opportunità e le difficoltà dei marchi e forme di produzione più importanti (p. es. Bio, IP SUISSE, Demeter, DOP). (C2) Spiegare le basi, il funzionamento complessivo dell'azienda (economia circolare) e i quattro principi dell'agricoltura biologica. (C2) Descrivere il procedimento di una conversione all'agricoltura biologica. (C2)	

	Controllare i lavori svolti e valutare che la loro esecuzione sia conforme alle istruzioni. (C3)		
c6.3	Compilare i documenti per l'autocontrollo in maniera digitale o cartacea (check-list). (C3)	Descrivere l'obiettivo e il processo dell'autocontrollo. (C2)	
c6.4	Documentare gli avvenimenti importanti nel processo di produzione (p. es. animali malati, infortuni, traffico degli animali e documento d'accompagnamento), affinché sia garantita la tracciabilità. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)	Spiegare l'utilità della tracciabilità e le relative disposizioni legali. (C3) Interpretare, mediante esempi, le registrazioni aziendali. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)	

Campo di competenze operative d: Detenzione di animali da reddito

Competenza operativa d1: Selezionare animali da reddito adatti alle condizioni locali

Le agricoltrici e gli agricoltori scelgono animali da reddito adatti alla propria azienda e alle proprie condizioni pedoclimatiche locali. Fanno parte degli animali da reddito i bovini, suini, pollame, piccoli ruminanti ed equidi. Si occupano di una detenzione di animali completa e previdente. Sanno quali produzioni e allevamenti sono appropriati per l'azienda, così come considerano gli animali nel ciclo delle sostanze nutritive. Inoltre, tengono conto delle mutevoli esigenze dei consumatori e trovano soluzioni per affrontare i conflitti d'interessi (p es. protezione ambientale e benessere animale).

Le agricoltrici e gli agricoltori analizzano le condizioni climatiche, economiche, ecologiche e topografiche del proprio luogo di produzione. Inoltre analizzano le esigenze della propria azienda in relazione alla detenzione di animali da reddito rispettosa della specie nonché il rispetto delle norme sulla protezione degli animali. Su questa base, scelgono gli animali da reddito adatti. Oltre a ciò, definiscono il tipo di produzione, vale a dire: determinano la razza, il tipo di produzione e la detenzione.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
d1.1	Mostrare per la propria azienda le condizioni climatiche, economiche, ecologiche e topografiche in relazione alla detenzione di animali da reddito (Quali animali, quali prodotti, quali condizioni quadro ci sono?). (C3)	Descrivere il rapporto tra contenuto di foraggio e quantità di produzione mediante esempi. (C2) Mostrare mediante esempi il rapporto di dipendenza della quantità e qualità di foraggio dalle condizioni climatiche. (C2) Descrivere il ciclo naturale di foraggio grezzo, concime aziendale e suolo. (C2) Mostrare lo sviluppo del consumo di diversi prodotti di origine animale, così come le condizioni quadro più importanti a livello economico (p. es. produzione contrattuale, prezzo di mercato). (C2)	
d1.2	Analizzare le attuali strutture esistenti della propria azienda in relazione alla detenzione rispettosa della specie e nel rispetto delle norme sulla protezione degli animali. (C4)	Spiegare le principali norme sulla protezione degli animali, valevoli per tutte le specie animali. (C2) Mostrare la detenzione rispettosa delle specie per diverse specie di animali da reddito (C2).	

d1.3	Scegliere gli animali da reddito per la propria azienda e giustificare la scelta, tenendo conto del ciclo delle sostanze nutritive in azienda. (C3)	Descrivere i bisogni primari di diversi animali da reddito (tra cui: bovini, suini, pollame, piccoli ruminanti, equidi). (C2) Spiegare i diversi tipi di produzione con i rispettivi vantaggi e svantaggi (intensiva, estensiva, produzione dei programmi di marchio). (C2) Definire una scelta di animali da reddito appropriata mediante diversi esempi e condizioni quadro (p. es. obiettivo d'allevamento). (C3)	
d1.4	Definire, assieme al/alla gestore/trice aziendale, il tipo di produzione (p. es. in relazione a razza, tipo di produzione e detenzione) adatta all'azienda (valutazione completa; cosa faccio nella mia azienda?). (C3)	Descrivere le condizioni quadro per diversi tipi di produzione. (C2)	

Competenza operativa d2: Osservare lo stato degli animali da reddito e promuoverne lo sviluppo

Le agricoltrici e gli agricoltori osservano attentamente lo stato dei propri animali e promuovono il loro sviluppo in base alle loro esigenze. Dimostrano di avere un approccio con gli animali calmo, empatico e contraddistinto da una buona comunicazione.

Le agricoltrici e gli agricoltori, quando entrano in stalla, valutano il benessere degli animali mediante punti di controllo specifici. Osservano attentamente gli animali, interpretano valori relativi alle condizioni climatiche della stalla (p. es. aria, umidità, temperatura) o sullo stato di salute degli animali (p. es. temperatura corporea, rilevamento del calore). Registrano osservazioni rilevanti con ausili digitali. Valutano le anomalie e, se necessario, adottano misure d'urgenza. Infine, informano il proprio supervisore sulle condizioni attuali degli animali, così come sulle misure d'urgenze intraprese.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
d2.1	Osservare il benessere degli animali, durante l'entrata quotidiana in stalla, medianti punti di controllo rilevanti (p. es. stato nutrizionale e di salute, comportamento conforme alla specie) e registrare	Spiegare il processo di osservazione degli animali e i possibili strumenti ausiliari. (C2) Confrontare segnali e comportamenti di diversi	

	le informazioni. (C3)	animali da reddito mediante osservazioni (p. es. mediante video, «imparare a osservare»). (C2) Spiegare i punti di controllo tipici per il benessere degli animali e le relative tecniche di controllo. (C2)	
d2.2	Interpretare i valori sulle condizioni climatiche della stalla (p. es. aria, umidità, temperatura) o sulle condizioni degli animali (p. es. temperatura corporea, rilevamento del calore, consumo di foraggio). (C4)		
d2.3	Valutare le anomalie e definire possibili misure d'urgenza. (C3)	Descrivere i parametri di base degli animali in salute (condizioni normali). (C2) Spiegare i sintomi tipici della malattia e le differenze rispetto allo stato di salute normale. (C2)	
d2.4	Mettere in atto misure d'urgenza in modo mirato e calmo (p. es. separare gli animali, impostare un apparecchio, fornire il foraggio, consultare un esperto). (C3)	Descrivere e giustificare possibili misure d'urgenza per diverse specie animali. (C2) Spiegare le misure preventive comuni per diverse specie animali. (C2)	
d2.5	Informare in modo comprensibile il proprio supervisore sulle osservazioni e sulle misure intraprese. (C3)	Formulare osservazioni mirate con la terminologia corretta. (C2)	

Competenza operativa d3: Curare e accudire gli animali da reddito

Le agricoltrici e gli agricoltori curano e accudiscono gli animali da reddito nella propria azienda in modo rispettoso della specie. Dimostrano di avere un approccio calmo, rispettoso e contraddistinto da buone capacità di osservazione. In questo modo sono capaci di riconoscere velocemente quali sono le misure necessarie nelle situazioni quotidiane e straordinarie per quanto riguarda la cura degli animali.

Le agricoltrici e gli agricoltori si approcciano agli animali in modo rispettoso della specie e si muovono, all'interno della mandria o del gregge, in modo calmo, sicuro e rispettoso. A seconda delle esigenze, eseguono misure di routine (p. es. sverminazione, cura del pelo) o ulteriori misure (p. es. cura degli unghioni) per il mantenimen-

to della salute. Durante le nascite, forniscono sostegno agli animali in base alle esigenze. Puliscono giornalmente o periodicamente nell'area della stalla e mantengono gli animali puliti. Preparano e danno il foraggio agli animali.			
	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
d3.1	Approcciarsi agli animali in modo rispettoso e conforme alla specie (p. es. bussare quando si entra nel pollaio). (C3)	Descrivere il comportamento tipico della specie dei diversi animali da reddito quando ci si avvicina a loro. (C2). Spiegare i principi di base per un approccio calmo e rispettoso della specie mediante esempi. (C2)	
d3.2	Muoversi, all'interno della mandria o del gregge, in modo calmo, sicuro e appropriato alla situazione (p. es. stabulazione fissa, conduzione, spostamento, caricamento). (C3)	Mostrare le possibilità e le forme di contatto diretto con gli animali da reddito (p. es. in relazione a stabulazione fissa, conduzione, spostamento, caricamento). (C2)	Durante il trasporto di animali, mettere in atto disposizioni di sicurezza e requisiti legali in modo appropriato alla situazione. (C3)
d3.3	Definire semplici misure di routine per il mantenimento della salute ed eseguirle in modo professionale (p. es. sverminazione, cura del pelo). (C3)	Descrivere a grandi linee l'anatomia dei diversi animali da reddito. (C2) Mostrare le conseguenze delle anomalie in uno stato nutrizionale e di salute ottimale. (C2)	
d3.4	Definire ulteriori misure per la cura degli animali ed eseguirle previo consultazione (p. es. cura degli unghioni funzionale o in caso di malattia grave). (C3)	Descrivere le malattie più comuni (incluse le zoonosi) negli animali da reddito e le possibilità e i metodi di trattamento più importanti. (C2) Spiegare le possibilità, nonché i vantaggi e limiti, della medicina complementare e di quella convenzionale. (C2)	Conservare medicamenti veterinari correttamente. (C3) Utilizzare medicamenti veterinari (inclusa la medicina complementare) in modo sicuro e professionale e documentare correttamente l'impiego. (C3)
d3.5	Prendersi cura degli animali durante le nascite e adottare misure di sostegno adatte («Basics»).	Rappresentare a grandi linee il ciclo di riproduzione per diverse specie di animali da reddito. (C2)	

	(C3)	Spiegare i segnali di un parto imminente. (C2)	
d3.6	Mantenere puliti animali e stalle con misure adatte (nei settori occupati dagli animali, cura e pulizia giornaliera e periodica). (C3)	Nominare le diverse tecniche di pulizia. (C1) Descrivere gli strumenti di ausilio tipici per la pulizia, i loro campi di applicazione e l'utilizzo corretto. (C2)	
d3.7	Dare il foraggio agli animali in base alle loro necessità. (C3)	Descrivere il foraggio adatto a seconda della specie di animale da reddito. (C2) Spiegare i principi di base di un foraggiamento corretto a seconda della specie di animale da reddito. (C2)	
d3.8	Consentire agli animali di uscire o di stare al pascolo in conformità con i requisiti legali. (C3)	Nominare i requisiti legali per l'uscita e il pascolo. (C1) Spiegare i vantaggi del movimento e della luce solare per il mantenimento della salute degli animali da reddito. (C2)	
d3.9	Analizzare i punti deboli in relazione alla detenzione di animali e alle strutture e dedurre misure adatte. (C4)	Mostrare, mediante esempi, diverse misure per eliminare i punti deboli. (C2)	
d3.10	Mettere in atto misure per eliminare i punti deboli in maniera indipendente o previa consultazione. (C3)		

Competenza operativa d4: Produrre e preparare i concimi aziendali

Le agricoltrici e gli agricoltori producono concime aziendale a partire dal letame e liquame degli animali da reddito detenuti in azienda. Sono consapevoli dell'importanza di un concime aziendale di alta qualità per il suolo e le piante. Dimostrano di avere un approccio attento nella gestione del concime aziendale e si occupano dello stoccaggio in modo professionale e rispettoso dell'ambiente.

Le agricoltrici e gli agricoltori analizzano la quantità di concime prodotta in azienda e decidono come valorizzarla (cosa faccio con il concime?). Si occupano dello stoccaggio del concime aziendale in conformità con i requisiti legali, in particolare in relazione alla protezione delle acque, all'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico e alla sicurezza sul lavoro. Preparano il letame in base ai sistemi di stabulazione specifici dell'azienda, p. es. mediante compostaggio, fermentazione o pellettizzazione. In una fase successiva preparano il liquame così da poterlo spandere sui campi.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
d4.1	Analizzare la quantità di concime aziendale prodotta dalle diverse specie animali e dai diversi sistemi di stabulazione e decidere la valorizzazione adatta (cosa viene prodotto nella mia azienda? Cosa me ne faccio?). (C4)	Distinguere diversi tipi di concime aziendale a seconda della specie animale e del sistema di stabulazione. (C2) Calcolare il valore e il tenore di sostanze nutritive del concime aziendale mediante esempi. (C3) Mostrare le possibilità di utilizzo e l'importanza del concime aziendale in relazione all'intera azienda (importante: creare un buon prodotto per la coltivazione vegetale utilizzando il proprio allevamento animale). (C2)	
d4.2	Stoccare il concime aziendale in conformità con i requisiti legali rilevanti (p. es. protezione delle acque, ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, sicurezza sul lavoro). (C3)	Spiegare i requisiti legali fondamentali in relazione allo stoccaggio di concime aziendale (p. es. protezione delle acque, ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, sicurezza sul lavoro), nonché la loro importanza per il proprio lavoro quotidiano. (C2)	
d4.3	Preparare il letame in base ai sistemi di stabulazione specifici dell'azienda (p. es. compostaggio, fermentazione, pellettizzazione). (C3)	Descrivere a grandi linee i processi di trasformazione aerobici e anaerobici del concime aziendale. (C2)	

d4.4	Preparare il liquame in base ai sistemi di stabulazione specifici dell'azienda nel rispetto della sicurezza sul lavoro (p. es. separazione, diluizione, fermentazione). (C3)	Spiegare le diverse possibilità per la preparazione di letame. (C2) Mostrare, mediante esempi, le possibili fonti di perdite nella preparazione e nello stoccaggio del concime. (C2) Spiegare i criteri centrali della tolleranza del suolo e delle piante per il concime aziendale. (C2)	

Campo di competenze operative e: Gestione della superficie inerbita e delle superfici di foraggio grezzo

Competenza operativa e1: Curare la superficie inerbita

Le agricoltrici e gli agricoltori curano i pascoli, i prati naturali e temporanei, che servono come base foraggiera dei propri animali da reddito. Hanno una buona comprensione per le relazioni degli ecosistemi e sono consapevoli dei vantaggi delle misure di cura preventive. Si sforzano per ridurre al minimo le conseguenze negative dei prodotti fitosanitari. A causa dei cambiamenti climatici con lunghi periodi di siccità o forti piogge, devono adattare costantemente le misure di cura delle superfici inerbite. Dimostrano di avere capacità d'innovazione e promuovono attivamente lo scambio di conoscenze con altre agricoltrici e altri agricoltori.

Le agricoltrici e gli agricoltori valutano le condizioni delle superfici inerbite del proprio luogo e definiscono misure di cura dirette o indirette. Strigliano e rullano le superfici prative, combattono le malerbe con metodi adatti, traseminano le superfici prative e regolano gli organismi nocivi. Infine valutano l'efficacia delle misure di cura adottate.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
e1.1	Valutare le condizioni delle superfici inerbite in base alle specificità delle condizioni locali del luogo (cosa ho?) e determinare misure di cura dirette o indirette. (C4)	Valutare la composizione botanica di una superficie foraggera nell'ambito di un'esercitazione sul campo. (C3) Valutare il valore foraggero di una superficie foraggiera. (C3) Descrivere, mediante le piante indicatrici, il tipo di sfruttamento, l'intensità di sfruttamento e le caratteristiche pedoclimatiche delle condizioni locali. (C2) Spiegare il sistema dell'intensità di gestione differenziata nelle superfici inerbite (intensità di gestione). (C2) Spiegare i benefici dei prati sfruttati in maniera estensiva. (C2)	
e1.2	Regolare e gestire la cotica erbosa mediante metodi meccanici, termici o chimici (p. es. strigliatura, pascolo o propagazione dei semi). (C3)	Descrivere vari metodi e la loro efficacia per la regolazione delle composizioni botaniche nelle superfici inerbite. (C2) Mostrare metodi per la valorizzazione delle super-	

		fici per la promozione della biodiversità nella foraggicoltura. (C2)	
e1.3	Traseminare le superfici prative con apparecchi specifici dell'azienda. (C2)	Spiegare il procedimento per una trasemina. (C2)	
e1.4	Regolare gli organismi nocivi con metodi biologici, chimici o meccanici. (C3)	Descrivere vari metodi e la loro efficacia per la regolazione degli organismi nocivi nelle superfici inerbite. (C2)	
e1.5	Verificare l'efficacia delle misure di cura adottate mediante l'osservazione e una valutazione della composizione botanica. (C3)	Mostrare, mediante esempi, l'effetto delle misure di cura effettuate. (C2)	

Competenza operativa e2: Nutrire la superficie inerbita

Le agricoltrici e gli agricoltori nutrono le superfici inerbite mediante una concimazione adatta allo sfruttamento e alle condizioni pedoclimatiche locali. Prestano attenzione a uno spargimento del concime a basse emissioni e tengono conto degli effetti sul suolo, nelle acque e nell'aria. Tengono costantemente in considerazione la produzione, il bisogno e l'impiego di concime aziendale nel contesto dell'intera azienda.

Le agricoltrici e gli agricoltori definiscono il tipo di sfruttamento di diverse parcelle di superfici inerbite nella propria azienda. Pianificano le quantità e l'impiego del concime aziendale a disposizione. In caso di necessità, scelgono un concime aziendale adatto. Determinano il momento ideale per lo spargimento e spargono il concime. Infine valutano gli effetti della concimazione sulla resa e sulla composizione botanica.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
e2.1	Determinare il tipo di sfruttamento di diverse parcelle di superfici inerbite nella propria azienda (per cosa utilizzo il prato? Come gestisco il prato? Quali requisiti devo rispettare?). (C3)	Rilevare, mediante esempi, le rese delle superfici prative per diversi luoghi e dedurre l'effetto per la concimazione e la composizione botanica. (C4) Descrivere vari tipi di conservazione e le rispettive	

		destinazioni d'uso del foraggio. (C2) Consultare i requisiti legali rilevanti (p. es. protezione delle acque) in relazione allo sfruttamento delle superfici inerbite. (C2)	
e2.2	Pianificare le quantità e l'impiego del concime aziendale a disposizione. (C4)	Elaborare, mediante esempi, un bilancio di concimazione per le superfici inerbite. (C3) Pianificare, mediante esempi, la ripartizione del concime aziendale nell'intera azienda. (C3) Descrivere i requisiti del trasferimento di concime aziendale (p. es. requisiti legali, tipo di produzione). (C2) Mostrare il momento ottimale per lo spargimento del concime sulle superfici prative. (C2)	
e2.3	Esaminare la necessità di concimi commerciali quale supplemento al concime aziendale, nel rispetto degli aspetti economici ed ecologici. (C4)	Spiegare l'effetto dei diversi elementi del concime sulle sostanze nutritive nel foraggio. (C2)	
e2.4	Scegliere un concime commerciale adatto. (C3)		
e2.5	Determinare il momento ideale per lo spargimento. (C3) Spargere il concime in conformità con le buone pratiche agricole e con le disposizioni legali. (C3)	Descrivere i diversi procedimenti di spargimento di concime. (C2) Spiegare gli effetti del momento di spargimento in relazione a crescita delle piante, emissioni, perdita di sostanze nutritive e percorribilità del suolo. (C2)	Utilizzare apparecchi e macchinari per lo spargimento di concimi. (C3)

e2.6	Valutare gli effetti della concimazione su resa e composizione botanica. (C3)	Mostrare le conseguenze di una concimazione eccessiva, e di una concimazione troppo leggera, delle superfici inerbite. (C2) Spiegare gli effetti sulla composizione botanica di un sovrasfruttamento, rispettivamente sottosfruttamento. (C2) Spiegare l'effetto della concimazione sull'ambiente. (C2)	

Competenza operativa e3: Raccogliere e conservare il foraggio grezzo

Le agricoltrici e gli agricoltori raccolgono e conservano foraggio grezzo. Sono consapevoli che un foraggio di alta qualità è fondamentale per il successo economico dell'azienda. Nei lavori di raccolta, prendono misure per preservare la flora e la fauna, per evitare la compattazione del suolo e per proteggere il manto erboso. Lavorano con precisione e attenzione.

Le agricoltrici e gli agricoltori definiscono il momento ottimale per la raccolta. Per farlo, analizzano gli stadi delle piante da foraggio e le condizioni meteorologiche e del suolo. Scelgono i macchinari e gli apparecchi adatti e li impostano in modo da evitare danni al suolo o contaminazioni del foraggio. Dopodiché raccolgono le piante foraggere e le conservano in modo professionale. Verificano la qualità del foraggio a intervalli regolari e in caso di necessità eseguono analisi di laboratorio.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
e3.1	Determinare gli stadi delle piante di prati e pascoli per definire il momento ottimale per la raccolta, tenendo conto della destinazione d'uso e del tipo di conservazione. (C4)	Descrivere gli stadi di sviluppo delle graminacee da foraggio (schede APF). (C2) Mostrare il momento di raccolta ottimale per vari destinazioni d'uso e tipi di conservazione. (C2) Spiegare il cambiamento delle proprietà del foraggio con l'invecchiamento delle piante sulla superficie. (C2)	

e3.2	Analizzare le condizioni meteorologiche e del suolo e definire il momento per la raccolta, tenendo anche in considerazione la protezione della fauna (p. es. insetti, animali selvatici giovani, uccelli che nidificano al suolo). (C4)	Spiegare l'incidenza del suolo e delle condizioni meteorologiche sulla qualità del foraggio. (C2) Spiegare varie misure per la protezione della fauna (p. es. insetti, animali selvatici giovani, uccelli che nidificano al suolo). (C2)	
e3.3	Scegliere macchinari e apparecchi adatti e impostarli, tenendo in considerazione la qualità del raccolto e la protezione di fauna e flora. (C3)	Descrivere criteri rilevanti per la scelta dei macchinari per la raccolta. (C2) Descrivere le impostazioni corrette dei macchinari per la raccolta del foraggio (p. es. altezza di taglio, velocità di lavoro). (C2)	
e3.4	Raccogliere le piante foraggere tenendo conto della biodiversità di flora e fauna. (C3)	Determinare, mediante i tenori di sostanza secca, il momento giusto per raccogliere il foraggio di prati e pascoli. (C3)	Utilizzare macchinari per la raccolta tenendo conto della sicurezza sul lavoro. (C3)
e3.5	Conservare e stoccare il foraggio grezzo in modo professionale. (C3)	Descrivere varie possibilità di conservazione di foraggio grezzo. (C2) Descrivere proprietà e destinazioni d'uso di vari sistemi di conservazione in insilato (p. es. silo a torre, silo mobile, balle). (C2) Spiegare errori e pericoli nella conservazione di foraggio grezzo. (C2)	
e3.6	Verificare la qualità del foraggio mediante il tatto e l'olfatto oppure con un'analisi in laboratorio. (C3)	Descrivere i parametri di qualità del foraggio grezzo fresco e conservato. (C2)	

Competenza operativa e4: Organizzare e mantenere i pascoli

Le agricoltrici e gli agricoltori organizzano e mantengono le proprie superfici di pascolo. Per farlo, tengono in considerazione l'ubicazione, le esigenze delle diverse specie animali, le esigenze aziendali e i requisiti legali. Dimostrano di avere una buona capacità di osservazione, abilità manuale e un modo di agire deciso.

Le agricoltrici e gli agricoltori definiscono il sistema di pascolo adatto a seconda del luogo e dell'azienda, verificandolo costantemente. Creano recinzioni sicure per ridurre il rischio di incidenti e per proteggere gli animali al pascolo. Inoltre, creano sentieri di pascolo e ne fanno la manutenzione. In caso di necessità, attuano misure di cura specifiche per i pascoli.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
e4.1	Creare recinzioni sicure specifiche per la specie animale, per ridurre il rischio di incidenti (p. es. tori al pascolo, mandrie di vacche madri ed escursionisti) e per proteggere gli animali al pascolo (p. es. lupo, cinghiali). (C3)	Spiegare i criteri per una recinzione sicura per diverse specie animali. (C2) Spiegare i requisiti legali per la detenzione al pascolo in sicurezza, nonché le raccomandazioni rilevanti del settore per evitare gli incidenti e per la protezione degli animali da pascolo. (C2)	
e4.2	Definire un sistema di pascolo adatto alla specie animale, alle condizioni pedoclimatiche locali e all'azienda. (C3)	Descrivere i bisogni e le esigenze di diverse specie animali in un sistema di pascolo. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di diverse detenzioni al pascolo per diverse specie animali (pieno pascolo, mezza giornata di pascolo, uscita al pascolo). (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di diversi sistemi di pascolo in relazione alla gestione (p. es. pascolo recintato, pascolo parziale, pascolo permanente, mob grazing). (C2) Spiegare i vantaggi dei pascoli sfruttati in maniera estensiva. (C2) Spiegare i requisiti legali e le esigenze più importanti dei marchi per la detenzione al pascolo di diverse specie animali. (C2) Calcolare la superficie necessaria per un pascolo	

		con l'esempio di diverse specie animali. (C3)	
e4.3	Gestire un sistema di pascolo scelto e verificarlo costantemente (p. es. stimare la quantità di foraggio nel pascolo, occuparsi dell'ombra e dell'acqua, definire pascolo giornaliero o notturno). (C3)	Spiegare la curva di crescita dell'erba. (C2) Spiegare i requisiti legali sulla protezione animale in relazione alla detenzione al pascolo (p. es. ombra, acqua). (C2)	
e4.4	Creare sentieri di pascolo e curarli/farne la manutenzione (attraversamento di strade in sicurezza). (C3)	Spiegare i requisiti legali sui sentieri di pascolo e sugli animali nel traffico stradale. (C2)	
e4.5	Mettere in atto misure di cura specifiche per il pascolo, tenendo in considerazione il momento e i termini di attesa (p. es. carico del pascolo dopo concimazione o impiego di PF, sfalcio di pulizia, prevenzione di parassiti nei pascoli). (C3)	Descrivere il ciclo di importanti parassiti nei pascoli per diverse specie animali. (C2) Spiegare misure dirette e indirette per la regolazione dei parassiti nei pascoli. (C2)	

Competenza operativa e5: Impiantare e curare prati temporanei

Le agricoltrici e gli agricoltori seminano nuovi prati temporanei o rinnovano prati temporanei esistenti. Per farlo, tengono in considerazione l'ubicazione, lo sfruttamento previsto, le condizioni climatiche e la tecnica di semina. Sono aggiornati in merito alle nuove miscele e tecniche di semina e dimostrano di avere una buona capacità di osservazione.

Le agricoltrici e gli agricoltori controllano innanzitutto le premesse per la semina e scelgono una miscela adatta. Dopodiché definiscono la tecnica di semina, la quantità di sementi e il momento ideale. Dopo la lavorazione primaria del suolo, seminano il prato temporaneo con le seminatrici aziendali. Al momento opportuno controllano l'emergenza della cotica erbosa e la composizione botanica dei prati temporanei e adottano misure di cura adeguate.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**

e5.1	Verificare le premesse per la semina di un prato temporaneo (p. es. superfici con lacune). (C3)	Descrivere la composizione botanica del prato ottimale in base all'ubicazione e al tipo di sfruttamento. (C2) Spiegare i requisiti fondamentali per una nuova semina di prati temporanei. (C2)	
e5.2	Scegliere una miscela adatta in base all'ubicazione e al tipo di sfruttamento pianificato (p. es. frequenza di sfalcio, pascolo, prato estensivo). (C3)	Descrivere la struttura e la sistematica della composizione delle miscele per prati temporanei. (C2) Spiegare il principio di sostituzione di varie miscele. (C2)	
e5.3	Determinare la tecnica di semina, la quantità di sementi e il momento di semina, in base alle condizioni climatiche e alla miscela scelta. (C3)	Paragonare diverse tecniche di semina (p. es. semina a spaglio, semina a file). (C2) Consultare le quantità di sementi necessaria mediante esempi (p. es. catalogo delle varietà). (C3)	
e5.4	Preparare un letto di semina per un prato temporaneo. (C3)	Spiegare le esigenze dei prati temporanei per quanto riguarda il letto di semina. (C2)	
e5.4	Seminare un prato temporaneo con macchinari impostati in modo ottimale. (C3)		Utilizzare la seminatrice in modo professionale. (C3)
e5.5	Controllare l'emergenza della cotica erbosa e la composizione botanica dei prati temporanei e adottare misure di cura adeguate. (C3)	Spiegare il senso e lo scopo di uno sfalcio di pulizia dopo la semina. (C2)	

Competenza operativa e6: Impiantare e curare mais da silo e da foraggiamento fresco

Le agricoltrici e gli agricoltori piantano mais da silo e da foraggiamento fresco e lo curano. Per farlo, tengono in considerazione l'ubicazione, lo sfruttamento pianificato, le condizioni climatiche e le tecniche di coltivazione e di semina. Sono aggiornati in merito alle nuove tecniche di coltivazione e di semina e dimostrano di avere una buona capacità di osservazione

Le agricoltrici e gli agricoltori verificano le premesse per la coltivazione di mais e scelgono una varietà adatta (p. es. mais da silo o mais da foraggio fresco). Determinano il sistema di coltivazione e momento della semina e preparano il letto di semina. Al momento opportuno, controllano l'emergenza del mais e la comparsa di organismi nocivi. Adottano misure di cura adeguate e infine definiscono il momento della raccolta.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
e6.1	Verificare le premesse per la coltivazione di mais (p. es. ubicazione, momento, zona climatica). (C3)	Descrivere vari tipi di mais. (C2) Spiegare le esigenze del mais da silo in relazione a suolo e clima. (C2)	
e6.2	Scegliere una varietà adatta in base all'ubicazione e alla destinazione d'uso (p. es. mais da silo, mais da foraggio fresco). (C4)	Scegliere, mediante un esempio, varietà adatte alle condizioni pedoclimatiche locali con l'aiuto della lista delle varietà. (C4)	
e6.3	Determinare il sistema di coltivazione e il momento della semina in base alle condizioni climatiche e alla varietà scelta. (C3)	Paragonare diversi sistemi di coltivazione (p. es. semina a bande fresate, semina su lettiera, semina diretta). (C2)	
e6.4	Preparare un letto di semina per la piantagione di mais.	Spiegare le esigenze del mais da silo e da foraggiamento fresco per quanto riguarda il letto di semina. (C2)	Utilizzare le seminatrici in modo professionale. (C3)
e6.5	Controllare l'emergenza del mais, la comparsa di organismi nocivi e adottare misure di cura adeguate. (C3)	Nominare gli organismi nocivi più importanti e il quadro patologico del mais, nonché le possibili misure di regolazione. (C1)	

e6.6	Definire il momento della raccolta del mais, tenendo in considerazione la destinazione d'uso e il tipo di conservazione. (C3)	Descrivere gli stadi di raccolta del mais. (C2) Mostrare il momento di raccolta ottimale per diverse destinazioni d'uso e tipi di conservazione. (C2)	

Campo di competenze operative f: Esercizio della campicoltura

Competenza operativa f1: Pianificare e organizzare la coltivazione di colture campicole

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura pianificano e organizzano la coltivazione delle colture. Fanno parte delle colture campicole i cerali, il mais, le barbabietole da zucchero, le patate, i semi oleosi o le colture proteiche. Tengono in considerazione le condizioni della propria ubicazione e le esigenze delle diverse colture campicole. Prestano attenzione a pianificare una rotazione delle colture secondo criteri ecologici ed economici. Valutano attentamente diverse esigenze quali l'efficienza, i costi, la sostenibilità e la salute del campo. Agiscono con lungimiranza e tengono in considerazione i rischi in relazione ai cambiamenti climatici.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura valutano la propria ubicazione in relazione alle colture campicole adatte. Su questa base, verificano le possibilità di smercio e le risorse a disposizione dell'azienda. Per farlo, si mettono d'accordo con il/la gestore/trice aziendale. Inoltre, calcolano il bilancio delle sostanze nutritive delle colture in questione. Infine, prendono una decisione sulla scelta definitiva delle colture. Integrano le colture nella rotazione delle colture e documentare i risultati nel quaderno dei campi. Tengono in considerazione i criteri della PER. Inoltre valutano quali mezzi di produzione (sementi, tuberi-seme, concime, prodotti fitosanitari) sono necessari e li ordinano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f1.1	Valutare un'ubicazione in relazione alla propria idoneità per la coltivazione di colture campicole (cosa può crescere nella mia ubicazione?). Per farlo, tenere in considerazione anche le nuove e innovative colture e varietà. (C4)	Mostrare le tipiche regioni di coltivazione di varie colture campicole (p. es. zona di coltivazione del mais, della soia, della barbabietola da zucchero). (C2) Nominare vari strumenti per la valutazione dell'ubicazione (p. es. mappa della vegetazione, delle precipitazioni, del suolo). (C1) Spiegare le esigenze delle piante di colture campicole in relazione a suolo, clima e topografia, fabbisogno di sostanze nutritive, suscettibilità a malattie e parassiti. (C2)	
f1.2	Verificare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, le possibilità di smercio, eventuali contratti di ritiro, il proprio fabbisogno e le proprie risorse a disposizione (p. es. forza-lavoro, know-how, macchinari, liquidità, ricavi) per quanto riguarda la scelta delle	Nominare le più importanti organizzazioni settoriali. (C1) Spiegare i meccanismi di mercato rilevanti per l'agricoltura, così come la situazione di mercato	

	colture. (C4)	delle diverse colture. (C2) Stimare, mediante esempi, il volume di lavoro necessario delle diverse colture campicole. (C3) Confrontare costi e ricavi di una coltura scelta. (C4)	
f1.3	Valutare vari criteri (p. es resa vs. qualità) e di conseguenza scegliere le colture campicole e varietà adatte e adeguate alle condizioni pedoclimatiche locali. (C4)	Descrivere le esigenze delle colture campicole più comuni in relazione a suolo, clima e durata di crescita della coltura. (C2) Spiegare i diversi livelli di resa e i requisiti di qualità delle colture campicole. (C2) Scegliere, mediante esempi, le varietà adatte con l'aiuto della lista delle varietà. (C3)	
f1.4	Integrare le colture scelte nella rotazione delle colture e documentare i risultati nel quaderno dei campi in conformità con le direttive PER. (C4)	Spiegare l'importanza e il senso della rotazione delle colture. (C2) Mostrare, mediante esempi, misure per sfruttare in modo ottimale le sostanze nutritive nella rotazione delle colture. (C4) Consultare i criteri e le regole della rotazione delle colture e metterli in pratica mediante esempi. (C3) Descrivere i tipici agenti patogeni in relazione alla rotazione delle colture, nonché le procedure per prevenire problemi nella rotazione delle colture. (C2) Spiegare l'importanza del momento di semina e di raccolta per la pianificazione della rotazione delle colture. (C2)	
f1.5	Pianificare, in modo opportuno, le colture intercalari nella rotazione delle colture. (C4)	Mostrare, mediante esempi, come poter promuovere, con sottosemine e colture intercalari, la stabilità della resa delle colture coltivate e mantenere la	

		fertilità del suolo. (C2) Paragonare i punti forti e deboli di diverse colture intercalari. (C2) Descrivere la compatibilità della rotazione delle colture con gli erbai intercalari. (C2) Pianificare in modo opportuno, mediante esempi, le colture intercalari nella rotazione delle colture. (C4)	
f1.6	Valutare i mezzi di produzione necessari per diverse colture campicole (p. es. sementi certificate, tuberi-seme, concime PF) (di cosa ha bisogno la coltura?), verificare la loro disponibilità e ordinarli. (C3)		
f1.7	Definire il momento di semina e raccolta per varie colture campicole. (C3)	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di diversi periodi di semina e trapianto per varie colture campicole. (C2)	

f1.8	Definire misure per promuovere gli habitat per gli organismi utili e metterle in atto (aumento della biodiversità p. es. tramite strisce fiorite, siepi). (C3)	Descrivere le interazioni tra ecosistemi. (C2) Sviluppare strategie e misure per creare, mantenere e curare, habitat per gli insetti benefici nella propria azienda (promozione della biodiversità funzionale). (C4) Spiegare come può essere stabilito un equilibrio fra insetti benefici e organismi nocivi. (C2)	

Competenza operativa f2: Preparare e lavorare il suolo per la campicoltura

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura preparano il suolo affinché rimanga vivo e fertile a lungo termine. Sono consapevoli degli effetti di vari sistemi di lavorazione del suolo sulla pressione dei parassiti, sui danni al suolo e sulla qualità del prodotto, e promuovono la salute del suolo con misure rispettose del suolo. Dimostrano di avere una buona capacità di osservazione, un modo di agire rispettoso delle risorse e un atteggiamento aperto verso i sistemi di lavorazione innovativi.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura scelgono il sistema di lavorazione adatto a seconda della coltura e definiscono il momento delle lavorazioni. Per farlo, tengono in considerazioni le condizioni meteorologiche a breve termine e la percorribilità del suolo. Eseguono le fasi appropriate di lavorazione del suolo, p. es. la lavorazione primaria del suolo o la preparazione del letto di semina. Inoltre, adottano misure per ridurre la pressione delle malerbe, p. es. con la tecnica della falsa semina. Infine, verificano la qualità delle misure eseguite. Se necessario, ottimizzano le impostazioni dei macchinari o scelgono altri procedimenti.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f2.1	Scegliere un sistema adatto di lavorazione del suolo specifico per la coltura (p. es. procedura di agricoltura conservativa, aratura, aratura "On Land", semina a bande fresate). (C3)	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dei sistemi di lavorazione del suolo per varie colture campicole. (C2)	Impostare diversi apparecchi per la lavorazione del suolo e utilizzarli in modo professionale. (C3)
f2.2	Definire il momento della lavorazione a dipendenza delle condizioni meteorologiche e della percorribilità del suolo. (C3)	Descrivere gli strumenti adatti per la valutazione della percorribilità (p. es. Terranimo, test della vanga, test del tatto). (C2)	
f2.3	Impostare i macchinari per la lavorazione del suolo a dipendenza delle esigenze della coltura (impostazioni a grandi linee). (C3)	Mostrare gli effetti specifici per la coltura dell'impiego dei macchinari sul suolo (p. es. pressione dei parassiti, insetti benefici, organismi del suolo, biodiversità, impatto sull'erosione, pressione delle malerbe, qualità del prodotto). (C2)	
f2.4	Eseguire la lavorazione primaria del suolo e un eventuale assestamento del suolo con macchinari e strumenti adatti. (C3)	Valutare gli effetti di vari macchinari per la lavorazione del suolo su esigenze della coltura, processi biologici nel suolo e stabilità del suolo. (C4)	

f2.5	Lavorare un letto di semina con macchinari e strumenti adatti ed eseguire un'eventuale assestamento specifico per la coltura. (C3)	Descrivere i letti di semina ideali per varie colture campicole. (C2)	
f2.6	Eseguire misure per ridurre la pressione delle malerbe. (p. es. falsa semina, sottosemina o semina di colture di copertura). (C3)		
f2.7	Verificare, visivamente o con test del tatto, la qualità del suolo e del letto di semina e adattare, in caso di necessità, le impostazioni del macchinario o scegliere altri macchinari rispettivamente procedimenti. (C3)	Spiegare l'impatto della lavorazione del suolo sui danni al suolo (p. es. sigillatura, troppo grossolano, compattamento). (C2) Eseguire il test del cinque franchi nell'ambito di un esercizio sul campo. (C3)	

Competenza operativa f3: Seminare o piantare colture campicole

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura seminano o piantano colture campicole. Sono consapevoli che misure preventive, quali p. es. la densità di semina, hanno un grosso impatto sulla salute delle piante. Conoscono i metodi di semina comprovati e innovativi, lavorano in modo attento e preciso e hanno un buon sentimento per valutare i momenti corretti.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura scelgono i metodo di semina e piantagione adatti a seconda della coltura e degli apparecchi a disposizione. Definiscono il momento di semina ideale e determinano la quantità di sementi e piantine necessaria. A seconda della coltura e delle condizioni generali, scelgono la profondità di semina e piantagione corretta e di conseguenza impostano i macchinari. Per la regolazione delle piante indesiderate, in caso di necessità seminano una sottosemina. Infine, con la tecnica di semina e piantagione adatta alle condizioni pedoclimatiche locali e alla coltura, seminano o piantano la coltura principale.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f3.1	Scegliere un metodo di semina e piantagione adatto e specifico per la coltura, tenendo in considerazione gli apparecchi a disposizione (p. es. semina a spaglio, semina a seme singolo, semina	Spiegare metodi di semina innovativi e le loro possibilità (p. es. semina con supporto satellitare, semina a seme singolo per i cereali). (C2)	

	a file, piantagione). (C3)		
f3.2	Definire il momento di semina ideale per l'azienda, tenendo in considerazione le condizioni locali, le condizioni meteorologiche, la percorribilità del suolo e la temperatura del suolo (p. es. tipo di suolo, esigenze della coltura, peso dei macchinari utilizzati). (C3)	Descrivere i fattori più importanti da tenere in considerazione per la determinazione del momento di semina (p. es. impatto sulla pressione di malerbe, malattie e parassiti, effetti sugli organismi del suolo, danni dell'inverno, gelo). (C2)	
f3.3	Determinare la densità di semina e piantagione specifica per la varietà (p. es. semi/m2) e calcolare la quantità necessaria (in kg/ha o pezzo/ha), tenendo in considerazione la facoltà germinativa delle sementi, il peso di mille semi, il momento di semina e l'intensità di produzione. (C3)	Calcolare la quantità di sementi e piantine mediante esempi e convertire correttamente le unità di superficie e peso. (C3)	
f3.4	Determinare la profondità di semina e piantagione, nonché la distanza tra le file, a dipendenza della coltura e delle condizioni generali (p. es. futuri utilizzi dell'erpice strigliatore, momento di semina, tipo di suolo, umidità). (C3)	Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle profondità di semina e piantagione specifiche per le colture. (C1)	
f3.5	Impostare correttamente i macchinari per la profondità di semina e piantagione scelta, nonché per la quantità di sementi e piantine (p. es. staccare/spegnere la seminatrice). (C3)	Descrivere vari metodi di semina e piantagione con i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	Impostare vari macchinari di semina e piantagione e utilizzarli in modo professionale. (C3)
f3.6	Scegliere, in caso di necessità, una sottosemina adatta alla regolazione delle piante indesiderate e seminarla. (C3)	Descrivere vari metodi e miscele di sottosemina con i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f3.7	Seminare o piantare una coltura principale con la tecnica di semina e piantagione adatta alle condizioni pedoclimatiche locali e garantire l'integrità		

	del suolo. (C3)		

Competenza operativa f4: Nutrire le colture campicole

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura nutrono le colture campicole in modo sostenibile ("la minor quantità possibile, la maggior quantità necessaria"). Tengono in considerazione i cicli delle sostanze nutritive e gli effetti del concime sull'intero ecosistema (suolo, acque, aria, piante). Inoltre, sono consapevoli delle conseguenze economiche della concimazione (rese marginali in diminuzione). Dimostrano di essere precisi e di avere un grande senso di responsabilità. Si impegnano per un impiego dei concimi che eviti il più possibile le perdite.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura definiscono innanzitutto, mediante un'analisi del suolo, delle colture precedenti e del sistema si produzione, il fabbisogno di sostanze nutritive per una coltura. Calcolano in modo attento e preciso la quantità di concime necessaria. A seconda del fabbisogno e della disponibilità in azienda, scelgono un concime organico o minerale. Definiscono il momento per le diverse applicazioni di concime, impostano i macchinari per lo spargimento di concime e spargono il concime in modo professionale. Mediante finestre di controllo, osservano e analizzano l'effetto e, se necessario, correggono la concimazione.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f4.1	Definire, mediante un'analisi del suolo, delle colture precedenti e del sistema si produzione (p. es. gestione dei residui colturali), il fabbisogno di sostanze nutritive per una coltura campicola. (C4)	Spiegare il fabbisogno di sostanze nutritive di varie colture campicole. (C2) Valutare un'analisi del suolo in relazione al fabbisogno di sostanze nutritive delle colture campicole. (C4) Spiegare l'importanza di possibili quantità di residui per le sostanze nutritive dovute alle colture precedenti. (C2)	
f4.2	Determinare la quantità di calce per il suolo in base al valore pH e alle esigenze della coltura e spargere la calce in modo professionale. (C3)	Spiegare l'impatto dei valori pH sulle colture campicole. (C2) Calcolare la quantità di calce mediante esempi. (C3)	

f4.3	Calcolare la quantità di concime / unità di sostanze nutritive necessaria a dipendenza della forma di produzione, del potenziale di resa, del suolo, dell'ubicazione e dei possibili residui, e redigere un piano di concimazione. (C3)	Redigere un piano di concimazione specifico per la parcella. (C3) Mostrare le relazioni di vari aspetti rilevanti per la concimazione (p. es. colture precedenti, condizioni meteorologiche, ambiente, suolo). (C2)	
f4.4	Scegliere la concimazione adatta (minerale, organica) a seconda del fabbisogno e della disponibilità in azienda (concime proprio dell'azienda). (C3)	Valutare, mediante esempi pratici, il funzionamento e gli effetti del concime minerale e organico per le colture campicole (p. es. tipi di calce). (C4)	
f4.5	Definire il momento per le varie applicazioni di concime in base alla coltura specifica (stadi di sviluppo) e a dipendenza della forma delle sostanze nutritive e delle condizioni meteorologiche e del suolo. (C3)	Spiegare l'importanza dei vari stadi di sviluppo in relazione alla cura della coltura. (C2) Descrivere gli effetti degli errori di concimazione. (C2) Mostrare i prezzi dei concimi. (C1)	
f4.6	Impostare macchinari / apparecchi per lo spargimento di sostanze nutritive delle piante e spargere la concimazione in modo professionale. (C3)	Descrivere l'area di applicazione e il momento di applicazione di vari apparecchi e macchinari per lo spargimento di concime. (C2)	
f4.7	Osservare e analizzare l'effetto mediante finestre di controllo e, se necessario, correggere la concimazione. (C3)	Spiegare l'importanza delle finestre di controllo. (C2)	

Competenza operativa f5: Curare le colture campicole

Le agricoltrice e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura curano le colture campicole con l'obiettivo di mantenerle sane e di minimizzare gli effetti ecologici negativi dei prodotti fitosanitari. Hanno una buona comprensione delle relazioni degli ecosistemi e del cambiamento climatico e sono consapevoli dell'importanza delle misure preventive. Sono aggiornati sulle novità relative ai nuovi approcci e metodi di regolazione (p. es. robotica, nuovi metodi di selezione, varietà resistenti).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura determinano misure preventive per il mantenimento della salute e per aumentare la resistenza delle colture campicole e le mettono in pratica. Osservano attentamente le piante e riconoscono sintomi e sintomi di carenza di piante malate, così come anche i tipici parassiti e malerbe. Valutano le colture campicole colpite in base al principio delle soglie nocive e determinano misure di regolazione adatte. Mettono in pratica quest'ultime e ne verificano l'effetto mediante una finestra di controllo.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f5.1	Determinare misure preventive per il mantenimento in salute e per aumentare la resistenza delle colture campicole e le mettono in pratica (p. es. densità d'impianto, induttore di resistenza nelle piante, buona rotazione delle colture, scelta delle varietà, promozione di insetti benefici). (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le malerbe dominanti (mono- e dicotiledoni) in una coltura nei loro diversi stadi di sviluppo e indicare i possibili danni e le soglie di intervento. (C3) Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3) Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)	Spiegare, mediante esempi, misure preventive adatte per il mantenimento in salute e per aumentare la resistenza delle colture campicole. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Indicare le misure preventive che agiscono contro l'invasione delle malerbe. (C2) Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3) Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)	
f5.2	Riconoscere sintomi e sintomi di carenza delle piante il cui sviluppo è squilibrato. (C3)	Descrivere possibili cause per le piante il cui sviluppo è squilibrato. (C2) Descrivere malattie, parassiti e malerbe comuni nelle colture campicole, così come possibili misure	

		di trattamento e regolazione. (C2) Descrivere sintomi di carenza tipici delle colture campicole e possibili misure di correzione. (C2)	
f5.3	Valutare colture campicole colpite in base al principio delle soglie nocive. (C4)	Spiegare il principio delle soglie nocive mediante esempi e tenendo in considerazione gli stadi della pianta. (C2)	
f5.4	Determinare misure di regolazione adatte e il relativo momento di regolazione, tenendo in considerazione l'ecosistema. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Confrontare l'impiego di prodotti fitosanitari con le altre misure possibili e giustificare la lotta diretta contro le malattie e i parassiti. (C4) Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare i parassiti e le malattie. (C4)	Consultare, mediante esempi, possibili misure di regolazione. (C3) Spiegare i vari criteri che vengono tenuti in considerazione per la scelta delle misure di regolazione. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di singole misure di regolazione e opzioni di gestione. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3) Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse misure di lotta e valutarle in base al loro impatto ambientale e alla loro efficacia. (C4)	Obiettivi del permesso fitosanitario: Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare i parassiti e le malattie. (C4) Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3)
f5.5	Attuare misure di regolazione biologica delle piante colpite. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)	Spiegare misure di regolazione biologica e i loro vantaggi. (C2)	Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)

f5.6	Attuare misure di regolazione meccanica delle piante colpite. (C3)	Spiegare misure di regolazione meccanica e i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	Utilizzare in modo professionale vari macchinari per la lotta meccanica alle malerbe (p. es. sarchiatrice, erpice strigliatore, robot). (C3)
f5.7	Attuare misure di regolazione biotecniche delle piante colpite. (C3)	Spiegare misure di trattamento biotecnico e i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f5.8	Attuare in modo professionale misure di regolazione chimica delle piante colpite e in conformità con le disposizioni legali e nel rispetto delle misure di protezione della salute. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le condizioni per la frequenza d'impiego dei prodotti fitosanitari per impedire la formazione e la diffusione delle resistenze e tenerne conto in fase di pianificazione e applicazione. (C3) Indicare i rischi dovuti all'esposizione ai prodotti fitosanitari sul posto di lavoro e seguire le prescrizioni. (C3) Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3) Indicare e attuare le misure secondo il principio S.T.O.P. (Sostituzione della sostanza pericolosa, misure Tecniche, misure Organizzative, misure e dispositivi di Protezione individuale DPI). (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza	Consultare misure di regolazione chimica mediante schede tecniche e informative nonché elenchi dei prodotti. (C3) Descrivere misure per prevenire le resistenze. (C2) Spiegare le prescrizioni per l'applicazione di misure di regolazione chimica (distanze, termini d'attesa, autorizzazioni speciali). (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Distinguere gli effetti cronici e gli effetti acuti dei prodotti fitosanitari sugli organismi e descrivere i pericoli legati all'impiego di prodotti fitosanitari che possono portare a una contaminazione cronica o acuta degli organismi. (C2) Rilevare le condizioni e restrizioni d'impiego dei prodotti fitosanitari da rispettare per proteggere le api e gli organismi non bersaglio; descriverne l'attuazione in situazioni concrete. (C3) Spiegare con esempi il meccanismo di formazione delle resistenze ai prodotti fitosanitari e proporre misure per evitare tali resistenze. (C3) Spiegare l'importanza dell'accumulo e della degradabilità dei prodotti fitosanitari (bilancio am-	Applicare i prodotti fitosanitari e utilizzare le attrezzature fitosanitarie in modo sicuro, professionale e in conformità con le disposizioni legali. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni d'impiego di un prodotto a scelta. (C3) Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni d'impiego di un prodotto a scelta. (C3) Indicare e attuare le misure secondo il principio S.T.O.P. (Sostituzione della sostanza pericolosa, misure Tecniche, misure Organizzative, misure e dispositivi di Protezione individuale DPI). (C3) Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3) Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle rego-

	corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3) Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle regole. (C3) Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive. (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Pulire le irroratrici e i filtri in luoghi adeguati ed eliminare i residui dei prodotti, l'acqua di risciacquo e gli imballaggi conformemente alle prescrizioni. (C3) Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3) Indicare chiaramente ad altre persone le misure che permettono di evitare gli incidenti, i danni alla salute e le intossicazioni di persone, animali e ambiente e spiegare loro la relativa attuazione. (C3)	bientale). (C2) Descrivere l'importanza dei tenori massimi di residui previsti dalla legislazione in materia di derrate alimentari e degli intervalli fra le applicazioni per impiegare i prodotti fitosanitari. Registrare gli intervalli fra le applicazioni nella documentazione appropriata e rispettarli. (C3) Descrivere le vie d'assorbimento nel corpo umano (via orale, via cutanea, inalazione) e gli eventuali danni per la salute. (C2) Spiegare la differenza tra rischio acuto e rischio cronico. (C2) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive. (C3) Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3) Descrivere le differenze di degradabilità dei prodotti fitosanitari e i tempi di attesa corrispondenti, spiegare il loro influsso sulla qualità dei prodotti dalimentari e analizzare la compatibilità con le piante. (C2) Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2) Calcolare la quantità da applicare e la concentra-	le. (C3) Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3) Pulire le irroratrici e i filtri in luoghi adeguati ed eliminare i residui dei prodotti, l'acqua di risciacquo e gli imballaggi conformemente alle prescrizioni. (C3) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive. (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3) Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3) Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3)

	Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3)	zione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3) Spiegare l'importanza della quantità e della velocità dell'aria quando si usano i nebulizzatori. (C2)	In caso di incidente legato a prodotti chimici, applicare la regola ORA (Osservare, Riflettere, Agire), prestare le prime cure conformemente alla scheda d'emergenza e ricorrere ai mezzi adeguati. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3) Indicare chiaramente ad altre persone le misure che permettono di evitare gli incidenti, i danni alla salute e le intossicazioni di persone, animali e ambiente e spiegare loro la relativa attuazione. (C3)
f5.9	Verificare l'effetto delle misure di regolazione mediante una finestra di controllo. (C3)	Spiegare l'importanza delle finestre di controllo. (C2)	Obiettivi del permesso fitosanitario: Controllare i lavori svolti e valutare che la loro esecuzione sia conforme alle istruzioni. (C3)

Competenza operativa f6: Raccogliere i prodotti campicoli

Le agricoltrici e gli agricoltori raccolgono prodotti campicoli nel momento ideali. In caso di condizioni di raccolta e meteorologiche difficili, mantengono la calma necessaria. Per proteggere il suolo è importante una valutazione attendibile dello stato del suolo e della percorribilità del suolo. Sono aggiornati sulle novità relative allo sviluppo tecnologico. Così facendo, impiegano sistemi di raccolta automatizzata se è opportuno, oppure mappano le rese mediante strumenti digitali.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura valutano innanzitutto la qualità delle colture campicole, analizzando dei campioni. Su questa base, determinano la destinazione d'uso, cioè decidono se i criteri di qualità per i prodotti alimentari sono soddisfatti. Inoltre, determinano il momento di raccolta ideale, tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche e del suolo. Inoltre organizzano tutte le risorse necessarie per la raccolta. Eseguono loro stessi i lavori di raccolta e/o coordinano la loro squadra. Pianificano i residui colturali e i sottoprodotti all'interno del ciclo delle sostanze nutritive dell'azienda. Infine, registrano i risultati del raccolto e li interpretano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f6.1	Valutare la qualità delle colture campicole mediante campioni e trarre conclusioni per la commercializzazione (per consumo alimentare o declassamento a foraggio). (C4)	Spiegare i criteri di qualità delle colture campicole più importanti. (C2)	
f6.2	Determinare il momento di raccolta ideale tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche e del suolo, nonché la qualità. (C3)	Valutare, mediante esempi, il grado di maturazione ideale delle colture campicole. (C3)	
f6.3	Organizzare il raccolto tenendo in considerazione i macchinari, il personale, la logistica e l'acquirente. (C3)		
f6.4	Raccogliere prodotti campicoli con strumenti e macchinari per la raccolta adatti e specifici dell'azienda. (C3)	Spiegare varie tecniche di raccolta. (C2)	
f6.5	Verificare costantemente le fasi della raccolta e la qualità dei lavori di raccolta. (C3)	Spiegare le cause di danni ai raccolti e proporre misure per prevenirli. (C2)	
f6.6	Pianificare i residui colturali e i sottoprodotti all'interno del ciclo delle sostanze nutritive dell'azienda. (C3)	Giustificare misure per la rottura delle stoppie, la salute del campo e il bilancio dell'humus. (C2)	
f6.7	Registrare i risultati del raccolto e interpretarli. (C3) Valutare se le aspettative di resa sono state raggiunte in relazione alle risorse utilizzate. (C4)	Analizzare, mediante esempi, la qualità dei risultati del raccolto. (C4)	

Competenza operativa f7: Stoccare, conservare e preparare i prodotti campicoli

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura stoccano e conservano prodotti campicoli. In questo modo, garantiscono che i prodotti soddisfano i requisiti qualitativi anche a lungo termine. Dimostrano di lavorare in modo attento e di avere una forte consapevolezza per quanto riguarda l'igiene e la pulizia. Prestano attenzione all'uso parsimonioso di energia e risorse e, se possibile, riciclano i materiali utilizzati (p. es. pellicole).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura scelgono innanzitutto un metodo adatto per lo stoccaggio, come p. es. celle frigorifere, cantine o silo per cereali). Preparano i prodotti per lo stoccaggio e poi li stoccano in modo professionale. Se necessario, conservano i prodotti, p. es. tramite la privazione di ossigeno, l'insilamento o l'essicazione. Verificano regolarmente le condizioni di stoccaggio. Infine, preparano i prodotti per la commercializzazione.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f7.1	Scegliere un metodo adatto per lo stoccaggio di prodotti campicoli (p. es. celle frigorifere, cantine o silo per cereali). (C3)	Descrivere caratteristiche e destinazioni d'uso di vari sistemi per lo stoccaggio di prodotti campicoli. (C2)	
f7.2	Preparare prodotti campicoli per lo stoccaggio (p. es. cernita, pulizia, misurazione, essicazione). (C3)		
f7.3	Stoccare prodotti campicoli tenendo in considerazioni i rischi e le prescrizioni di sicurezza. (C3)	Spiegare i rischi e le misure di sicurezza per vari metodi di stoccaggio (p. es. gas prodotti dagli insilati). (C2)	
f7.4	Conservare prodotti campicoli con metodi adatti (p. es. tramite la privazione di ossigeno, insilamento, essicazione, raffreddamento). (C3)	Spiegare i rischi associati a uno stoccaggio scorretto di beni alimentari, nonché le possibili misure. (C2)	
f7.5	Verificare le condizioni di stoccaggio (p. es. in relazione a umidità, temperatura, ossigeno o luce) e, se necessario, ottimizzarle. (C3)		
f7.6	Preparare prodotti campicoli per la commercializzazione (p. es. pulizia, confezionamento). (C3)	Spiegare il contributo che fornisce l'agricoltura alla riduzione dello spreco alimentare. (C2)	

Competenza operativa f8: Commercializzare i prodotti campicoli

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura commercializzano i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti. Pertanto s'impegnano a promuovere il valore aggiunto della propria azienda, p. es. attraverso canali di vendita innovativi. Dimostrano di essere socievoli e di avere un approccio aperto verso il cliente.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura si approcciano a diversi canali di vendita possibili e mostrano il loro potenziale per l'azienda. Assieme al/alla gestore/trice aziendale, determinano i prezzi dei propri prodotti per la vendita diretta. Presentano i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti e li consegnano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
f8.1	Mostrare i canali di vendita e il loro potenziale per la propria azienda. (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi, nonché opportunità e pericoli, di vari canali di vendita (p. es. vendita diretta, grande distribuzione, rete regionale). (C2) Mostrare esempi innovativi per la commercializzazione di prodotti agricoli. (C2)	
f8.2	Determinare i prezzi dei propri prodotti per la vendita diretta in accordo con il/la gestore/trice aziendale. (C3)	Confrontare spese e ricavi per vari canali di vendita. (C2)	
f8.3	Presentare i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti. (C3)		
f8.4	Consegnare i prodotti campicoli tenendo in considerazione i requisiti di qualità e le esigenze dei clienti. (C3)		

Campo di competenze operative g: Esercizio dell'agricoltura alpestre e di montagna

Competenza operativa g1: Curare e mantenere i pascoli alpestri e i prati di montagna

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna curano e fanno la manutenzione dei pascoli alpestri e dei prati di montagna. In questo modo, forniscono un contributo importante per la biodiversità, per il mantenimento dei paesaggi aperti e accessibili e di conseguenza per la sicurezza alimentare. Dimostrano di avere un'affinità per le piante e di essere consapevoli dell'importanza della biodiversità vegetale nelle regioni alpestri e di montagna. Inoltre, prestano attenzione ai cicli delle sostanze nutritive e s'impegnano a mantenere l'equilibrio botanico naturale.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna pianificano lo sfruttamento dei pascoli alpestri e dei prati di montagna. Per farlo, tengono in considerazione vari fattori quali la botanica, le condizioni meteorologiche o l'esposizione. Definiscono misure per valorizzare la botanica dei pascoli alpestri, per mantenere aperte e accessibili in modo sostenibile le superfici alpestri e di montagna e per regolare la popolazione di piante e la densità di animali. Danno ai pascoli alpestri concime aziendale e creano recinzioni sicure.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g1.1	Pianificare o sfruttamento dei pascoli alpestri e dei prati di montagna tenendo in considerazione la botanica, le condizioni meteorologiche e l'esposizione (incluse le superfici lasciate alla conservazione della biodiversità). (C3)	Descrivere e valutare la composizione botanica dei pascoli alpestri e dei prati di montagna (piante indicatrici). (C2) Redigere un piano di utilizzo per un esempio di studio. (C3) Descrivere vari tipi di prato delle regioni alpestri e di montagna. (C2) Descrivere i vari stadi delle erbe/graminacee. (C2) Descrivere vari tipi di sfruttamento e sistemi di pascolo. (C2)	
g1.2	Definire possibili valorizzazioni dei pascoli alpestri in base alla loro composizione botanica. (C3)	Mostrare varie possibilità di valorizzazione dei pascoli alpestri per quanto riguarda ecologia e resa. (C2)	

g1.3	Definire misure adatte per mantenere aperte e accessibili in modo sostenibile le superfici alpestri e di montagna e metterle in atto. (C3)	Descrivere varie misure per mantenere aperte e accessibili in modo sostenibile le superfici alpestri (p. es. diverse specie animali, lotta chimica e meccanica). (C2)	
g1.4	Regolare la popolazione di piante e la densità di animali per mantenere l'equilibrio botanico naturale e per evitare danni da calpestio rispettivamente l'erosione. (C3)	Stimare e calcolare la resa e la produzione di sostanze nutritive (bilancio delle sostanze nutritive). (C3) Mostrare la differenza del comportamento al pascolo di capre, pecore e vacche. (C2) Descrivere il pericolo di danni da calpestio ed erosione in caso di sovrasfruttamento. (C2)	
g1.5	Pianificare quantità, momento di applicazione e suddivisione del concime aziendale per i pascoli alpestri. (C3)	Mostrare l'impatto del concime sulla popolazione di piante (aspetti positivi e negativi). (C2) Descrivere vari sistemi di stabulazione (tipi di concime). (C2)	
g1.6	Creare recinzioni sicure con razionalità. Per farlo, adottare vari metodi, inclusi quelli tradizionali. (C3)	Descrivere vari sistemi di pascolo e tipi di recinzione. (C2) Consultare le basi giuridiche per la creazione di recinzioni. (C1)	

Competenza operativa g2: Organizzare l'azienda alpestre e collaborare con altre aziende alpestri e di montagna

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna organizzano l'azienda alpestre nei mesi estivi. Per questo scopo sono disposti a collaborare con altre aziende agricole alpestri e di montagna, p. es. nell'ambito di consorzi alpestri. Dimostrano di essere capaci a lavorare in squadra e di avere un grande talento organizzativo e d'improvvisazione. Inoltre, il lavoro sull'alpe esige molta indipendenza, flessibilità e resistenza.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna preparano l'azienda alpestre, chiarendo le condizioni generale per lo sfruttamento dell'alpe e determinando la densità di animali. Sull'alpe, rendono agibili edifici e infrastrutture, come p. es. tramite l'approvvigionamento energetico e idrico, e li gestiscono in modo sostenibile. Al momento dello scarico dell'alpe in autunno, si assicurano che gli edifici e le infrastrutture siano sistemati per l'inverno in modo sicuro.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g2.1	Con il/la proprietario/a dell'alpe, chiarire responsabilità, ruoli e condizioni generali per l'utilizzo dell'alpe. (C3)	Mostrare i vari rapporti di proprietà di un alpe (p. es. corporazioni, consorzi, privato). (C2) Spiegare varie forme organizzative delle aziende alpestri (p. es. per quanto riguarda responsabilità, ruoli). (C2)	
g2.2	Organizzare, assieme al/alla proprietario/a dell'alpe, il personale per l'azienda alpestre. (C3)	Spiegare le caratteristiche di un contratto di lavoro per il personale alpestre (in particolare salario, assicurazione, orario di lavoro, autorizzazioni). (C2)	
g2.3	Individuare la densità di animali e il calcolo del carico normale in base alle disposizioni legali per l'estivazione. (C4)	Consultare le disposizioni legali per l'estivazione. (C1)	
g2.4	Proteggere gli animali da reddito dai grandi predatori con misure adatte. (C3)	Spiegare obiettivi e importanza della protezione delle greggi. (C2) Spiegare possibili strategie/concetti per la protezione delle greggi. (C2) Elaborare un concetto di protezione delle greggi basato su un caso di studio. (C3)	Adottare misure concrete per la protezione delle greggi (p. es recinzioni, recinzioni notturne). (C3)

		Spiegare la procedura in caso di predazioni. (C2)	
g2.5	Rendere agibili edifici e infrastrutture in modo sicuro (p. es. garantire approvvigionamento energetico e idrico). (C3)	Mostrare varie fonti energetiche e spiegare le tecnologie energetiche rinnovabili comuni per le aziende alpestri. (C2) Descrivere lo scopo di un'analisi dell'acqua. (C2) Stimare il fabbisogno idrico per un'azienda sull'alpe in un caso di studio. (C3)	
g2.6	Fare la manutenzione di edifici e infrastrutture alpestri in modo sostenibile (p. es. manutenzione sentieri). (C3)	Mostrare le possibilità delle migliorie sugli alpi (p. es. approvvigionamento energetico e idrico, valorizzazione, ristrutturazioni). (C2)	
g2.7	Scaricare l'alpe (p. es. transumanza, sistemare edifici e infrastrutture per l'inverno). (C3)	Descrivere possibili misure per la preparazione per l'inverno. (C2)	
g2.8	Verificare, assieme al/alla proprietario/a dell'alpe, una contabilità dell'alpe. (C4)	Spiegare le particolarità di una contabilità dell'alpe. (C2)	

Competenza operativa g3: Detenere e allevare piccoli ruminanti

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna detengono e selezionano piccoli ruminanti, in particolare capre e pecore. Sono responsabili della detenzione rispettosa della specie e hanno sempre il benessere animale al centro delle attività. Conoscono la natura di pecore e capre. In caso di situazioni difficile, riconoscono i propri limiti professionali e chiedono supporto in modo tempestivo.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna controllano gli impianti in stalla o al pascolo, quali i recinti, i dispositivi di abbeveraggio o rastrelliere per foraggio). Foraggiano gli animali, verificano il loro stato di salute e adottano misure per la prevenzione di malattie. Riconoscono malattie e lesioni tipiche e le trattano. In caso di necessità, consultano tempestivamente un veterinario. Per quanto riguarda la selezione, scelgono una razza che corrisponde all'obiettivo zootecnico, determinano un partner d'ibridazione adatto e lo integrano nel gregge. Infine, accompagnano gli animali madre durante il parto e forniscono assistenza alla nascita.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g3.1	Controllare gli impianti in stalla o al pascolo e garantire una detenzione rispettosa della specie (recinti, dispositivi di abbeveraggio, rastrelliere per foraggio). (C4)	Descrivere i vari sistemi di detenzione per piccoli ruminanti e i relativi requisiti di protezione animale. (C2)	
g3.2	Definire l'obiettivo zootecnico e scegliere la razza ovina rispettivamente caprina opportuna. (C4)	Mostrare la relazione fra condizioni locali e obiettivo zootecnico. (C2) Distinguere le caratteristiche di varie razze ovine e caprine. (C2)	
g3.3	Scegliere, in base all'obiettivo zootecnico, il partner d'ibridazione opportuno e integrarlo nel gregge. (C4)	Interpretare certificati d'ascendenza di partner d'ibridazione. (C4) Descrivere lo svolgimento di un accoppiamento naturale per quanto riguarda i piccoli ruminanti. (C2)	
g3.4	Stimare la data del parto, accompagnare durante il parto e fornire assistenza alla nascita. (C3)	Descrivere la durata del periodo di gestazione e del ciclo per i piccoli ruminanti, così come vari segnali di un parto imminente. (C2) Descrivere lo svolgimento del parto per i piccoli	

		ruminanti e le possibili complicazioni durante il parto. (C2)	
g3.5	Garantire le prime cure dei neonati e dell'animale madre. (C3)	Spiegare l'importanza del colostro per lo sviluppo immunitario. (C2)	
g3.6	Osservare regolarmente le greggi da lontano e valutare il loro benessere. (C3)		
g3.7	Verificare lo stato di salute di capre e pecore (p. es. osservare il comportamento, controllare il respiro, contare l'attività ruminatoria). (C4)	Descrivere vari comportamenti ed esigenze dei piccoli ruminanti. (C2)	Curare gli unghioni dei piccoli ruminanti. (C3)
g3.8	Foraggiare pecore e capre con il foraggio a disposizione e correggere errori del foraggiamento. (C3)	Spiegare i principi base di un foraggiamento conforme alla specie per i piccoli ruminanti. (C2) Mostrare varie possibilità per riconoscere errori del foraggiamento, sintomi di carenza o avvelenamento.	
g3.9	Impiegare misure per la prevenzione di malattie dei piccoli ruminanti. (C3)	Giustificare misure precauzionali per evitare la diffusione di malattie ed epidemie. (C2) Descrivere misure per rafforzare la salute dei piccoli ruminanti. (C2)	
g3.10	Riconoscere malattie e lesioni tipiche di pecore e capre in base ai sintomi e adottare misure di trattamento opportune. (C3)	Descrivere malattie tipiche, inclusi i sintomi, dei piccoli ruminanti. (C2) Descrivere possibilità di trattamento (inclusa la medicina complementare) per le malattie più comuni dei piccoli ruminanti (p. es. ectima contagioso, zoppina, parassiti). (C2)	

g3.11	Consultare il veterinario o un altro specialista medico nel momento opportuno e prestare un primo aiuto. (C3)	Definire i criteri per valutare il momento opportuno per consultare un veterinario. (C2)	

Competenza operativa g4: Detenere e allevare bovini nella regione alpestre e di montagna

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna detengono e selezionano i bovini tenendo in considerazione le condizioni specifiche delle regioni alpestri e di montagna. Ad esempio, tra l'azienda principale e l'azienda alpestre c'è una grande distanza geografica e gli animali pascolano su superfici estese. Le agricoltrici e gli agricoltori sono tenuti ad adottare la detenzione e la selezione alle rispettive circostanze. Il benessere animale è al centro delle attività. In caso di situazioni difficile, riconoscono i propri limiti professionali e chiedono supporto in modo tempestivo.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna stabulano i bovini. Impiegano un sistema di pascolo adeguato all'azienda e alle condizioni pedoclimatiche locali e foraggiano i bovini in base alle loro esigenze e con il foraggio a disposizione. Adottano misure di cura preventiva e trattano le lesioni e malattie semplici. Sono in grado di valutare il benessere della mandria osservandola da lontano. Per quanto riguarda la selezione, definiscono l'obiettivo zootecnico, determinano il partner d'ibridazione e fanno inseminare gli animali in calore. Durante il parto di un vitello, forniscono assistenza alla nascita e garantiscono le prime cure al vitello e alla vacca.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g4.1	Stabulare i bovini nella regione alpestre e di montagna tenendo in considerazione il benessere animale e le disposizioni giuridiche di protezione animale. (C3)	Spiegare i requisiti di protezione animale per l'azienda alpestre. (C2) Descrivere sistemi di detenzione adatti per la regione alpestre e di montagna e i loro effetti sulla cura e sul benessere animale. (C2) Spiegare vari sistemi di stabulazione in base alle esigenze degli animali (box alti/profondi, box parto, box malattia). (C2)	
g4.2	Impiegare un sistema di pascolo adeguato all'azienda e alle condizioni pedoclimatiche locali. (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di vari sistemi di pascolo e mostrare i loro requisiti per l'implementazione. (C2) Confrontare i costi del foraggio di base fra foraggio	

		conservato e pascolato. (C2) Determinare il potenziale di resa di un pascolo. (C3) Calcolare, mediante esempi, il fabbisogno di superficie di una mandria. (C3) Descrivere il modo in cui le esigenze e le richieste degli animali (p. es mungitura due volte al giorno, parti) influenzano il sistema di pascolo. (C2)	
g4.3	Foraggiare bovini in base alle esigenze e in modo adeguato alle condizioni pedoclimatiche locali con il foraggio a disposizione. (C3)	Consultare le basi legali per il foraggiamento supplementare. (C1)	
g4.4	Curare preventivamente i bovini tenendo in considerazione le condizioni nella regione alpestre e di montagna (p. es. prevenzione contro parassiti, prime misure agli unghioni). (C3)	Descrivere le misure sanitarie preventive nella regione alpestre e di montagna. (C2) Spiegare i parassiti più importanti nei bovini e come combatterli. (C2)	
g4.5	Adottare misure per il trattamento di lesioni e malattie semplici. (C3)	Mostrare misure urgenti per piccole lesioni. (C2)	Curare gli unghioni dei bovini in caso di disturbi. (C3)
g4.6	Osservare regolarmente la mandria di bovini da lontano e valutarne il benessere. (C3)	Spiegare la procedura di osservazione degli animali e i possibili strumenti nella regione alpestre e di montagna. (C2)	
g4.7	Definire un obiettivo zootecnico, determinare il partner d'ibridazione e far inseminare gli animali in calore. (C3)	Descrivere i fattori che influenzano i vari obiettivi zootecnici (p.es. ubicazione, topografia, clima, possibilità di commercializzazione, forma di detenzione, marchio, leggi). (C2) Definire un obiettivo zootecnico in base a un caso di studio (C3)	

		Descrivere le caratteristiche delle razze bovine rilevanti per la regione alpestre e di montagna e confrontarle. (C2)	
g4.8	Stimare la data del parto, accompagnare il parto di un vitello e, se necessario, fornire assistenza. (C2)	Descrivere lo svolgimento del parto di un vitello. (C2) Descrivere possibili complicazioni che possono avvenire durante il parto di un vitello e menzionare misure che possono essere adottate. (C2)	
g4.9	Garantire le prime cure al vitello e alla vacca. (C3)	Spiegare l'importanza del colostro per il vitello appena nato. (C2)	

Competenza operativa g5: Mungere vacche, pecore e capre

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna mungono vacche, pecore e capre. Durante la mungitura, fanno attenzione ad approcciarsi agli animali in modo calmo. Per ottenere la miglior qualità possibile del latte, rispettano le prescrizioni in materia di igiene durante l'intero processo di mungitura. Ciò richiede affidabilità e consapevolezza riguardo alla qualità. Si adattano alle nuove tecnologie (p. es. robot di mungitura).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna, prima di iniziare il processo di mungitura con la pre-mungitura, controllano gli impianti di mungitura e di raffreddamento per quanto riguarda la pulizia e la funzionalità, Per farlo, eseguono un controllo visivo della qualità e ne deducono le misure appropriate. Dopodiché puliscono la mammella e attaccano il gruppo di mungitura. Dopo la mungitura, controllano la mammella e la curano. Valutano la qualità del latte e ne deducono le raccomandazioni di utilizzo. Inoltre, mettono in asciutta, con varie misure, vacche da latte, pecore e capre.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g5.1	Controllare gli impianti di mungitura e raffreddamento per quanto riguarda la pulizia e la funzionalità, e farne la manutenzione. (C3)	Descrivere lo svolgimento delle funzioni dei vari impianti di mungitura. (C2) Descrivere il processo di pulizia dell'impianto di mungitura e dei vari contenitori del latte. (C2) Spiegare l'importanza del raffreddamento del latte.	

		(C2)	
g5.2	Svolgere la pre-mungitura (controllo visivo della qualità) e dedurne le misure appropriate. (C3)	Disegnare una mammella e descrivere la funzione di una mammella. (C2) Spiegare il processo di produzione di latte. (C2) Descrivere il processo di consegna del latte. (C2)	Adottare i vari metodi di mungitura e le corrispondenti prescrizioni in materia di igiene. (C3)
g5.3	Pulire la mammella tenendo in considerazione i requisiti in materia di igiene. (C3)	Confrontare i vari metodi di pulizia delle mammelle. (C2)	
g5.4	Attaccare il gruppo di mungitura e mungere in maniera professionale. (C3)	Descrivere le differenze nell'ordine di mungitura per vacche, pecore e capre. (C2)	
g5.5	Controllare e curare la mammella dopo la mungitura. (C3)	Descrivere le differenze fra i prodotti di immersione dei capezzoli per la cura e disinfettanti. (C2)	
g5.6	Valutare la qualità del latte e dedurne misure per la salute della mammella e per l'igiene. (C3)	Spiegare i componenti del latte nelle vacche, pecore e capre. (C2) Confrontare i requisiti di qualità del latte per vacche, pecore e capre nella regione alpestre e di montagna (p. es. Staph. Aureus). (C2) Consultare i requisiti di diritto pubblico e privato dell'analisi del latte. (C1)	
g5.7	Mettere in asciutta gli animali (vacche da latte, pecore e capre). (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari metodi per la messa in asciutta di vacche da latte, pecore e capre. (C2)	

Competenza operativa g6: Produrre prodotti a base di latte

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna producono vari prodotti a base di latte quali burro, panna, yogurt o formaggio. Per farlo, si organizzano in maniera da poter produrre beni alimentari di alta qualità con le strutture a disposizione. Agiscono in maniera responsabile e si attengono alle prescrizioni in materia di igiene in maniera scrupolosa.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna ricevono il latte consegnato e ne controllano innanzitutto la qualità. Per la produzione di vari prodotti adottano i rispettivi procedimenti e metodi. Dopo la produzione puliscono l'attrezzatura. Infine curano e stoccano i beni prodotti fino alla vendita.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g6.1	Ricevere il latte e controllarne la qualità (verifica sensoriale, analisi su un campione). (C3)	Nominare gli strumenti tecnici per la verifica della qualità del latte di caseificio. (C1) Mostrare i requisiti di qualità del latte di caseificio. (C2)	
g6.2	Produrre formaggio. (C3)	Descrivere vari procedimenti e ricette per la produzione di formaggio. (C2) Descrivere i requisiti in materia di igiene necessari per la produzione di formaggio. (C2) Spiegare i processi batteriologici nella produzione di formaggio. (C2) Produrre formaggio. (C2)	
g6.3	Produrre prodotti caseari (p. es. burro, panna, yogurt). (C3)	Spiegare i processi di termizzazione, pastorizzazioni e trattamento di conservazione. (C2) Consultare i requisiti legali per la trasformazione di beni alimentari. (C1) Produrre vari prodotti caseari. (C3)	

g6.4	Pulire e curare l'attrezzatura (p. es. calderone, varie superfici) nel locale di trasformazione. (C3)	Confrontare le proprietà chimiche (p. es. acido, alcalino) e l'area di applicazione (p. es. superfici) di vari prodotti per la pulizia. (C2) Pulire e curare l'attrezzatura (p. es. calderone, varie superfici) nel locale di trasformazione. (C3)	
g6.5	Preparare un bagno di sale per il formaggio tenendo in considerazione la concentrazione di sale, l'acidità e la durata nel bagno di sale dei vari prodotti. (C3)	Spiegare varie possibilità di conservazione per i prodotti a base di latte e i loro vantaggi e svantaggi (p. es sottovuoto, affumicatura). (C2) Produrre un bagno di sale per il formaggio tenendo in considerazione la concentrazione di sale, l'acidità e la durata nel bagno di sale dei vari prodotti. (C2)	
g6.6	Curare e stoccare i prodotti a base di latte fino alla vendita (p. es. formare la crosta del formaggio, stoccare panna e burro). (C3)	Spiegare il processo di maturazione del formaggio. (C2) Descrivere le esigenze di clima in cantina. (C2) Riconoscere errori nel formaggio sulla base di un caso di studio. (C4)	

Competenza operativa g7: Commercializzare i prodotti d'alpe e di montagna

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna commercializzano i prodotti alpestri e di montagna in modo redditizio. Per farlo, si confrontano con il mercato e con i vari canali di vendita possibili. Cercano modi innovativi per presentare e vendere i propri prodotti alla clientela. Possiedono buone capacità di negoziazione e un'attitudine socievole.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna scelgono i canali di vendita adatti per i propri prodotti. Si approcciano attivamente ai partner, agli acquirente e ai clienti. Confrontano prezzi, determinano il momento di vendita ideale, preparano i prodotti per la vendita e infine li consegnano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g7.1	Controllare i vari canali di vendita per i prodotti alpestri e di montagna, mostrare il loro potenziale per la propria azienda e optare per un canale di vendita adatto. (C3)	Descrivere vantaggi e svantaggi di vari canali di commercializzazione (p. es. vendita diretta, grande distribuzione, reti regionali). (C2) Spiegare opportunità e pericoli della vendita diretta. (C2) Mostrare esempi innovativi per il commercio di prodotti alpestri e di montagna. (C2) Formulare argomenti convincenti per la vendita di un prodotto alpestre e di montagna. Mostrare varie possibilità della valorizzazione del siero di latte. (C2)	
g7.2	Curare le relazioni con partner e clienti con misure adatte. (C3)	Mostrare i vari gruppi target sul mercato. (C2) Mostrare varie possibilità per poter raggiungere i gruppi target. (C2) Descrivere varie possibilità per una cura dei clienti e una comunicazione trasparenti. (C2)	
g7.3	Paragonare i prezzi e le condizioni di consegna dei propri prodotti per la vendita diretta con i prezzi di mercato. (C2)	Effettuare ricerche sui bollettini dei prezzi rilevanti. (C1) Valutare le possibilità di vendita con i prezzi previ-	

		sti. (C4)	
g7.4	Determinare il momento di vendita ideale e decidere le preparazioni necessarie per la vendita (p. es. maturazione del formaggio, situazione del mercato, prezzi di mercato da macello). (C3)	Spiegare l'importanza della tassazione e la procedura di tassazione del formaggio. (C2)	
g7.5	Imballare e indicare la dichiarazione dei propri prodotti in modo corretto. (C3)	Imballare e indicare la dichiarazione dei beni prodotti. (C3)	
g7.6	Consegnare prodotti alpestri e di montagna tenendo in considerazione i requisiti di qualità (p. es marchi) e le esigenze dei clienti. (C3)	Consultare i requisiti di qualità di prodotti alpestri e di montagna. (C1) Descrivere varie possibilità di trasporto e consegna (luoghi di ritiro, piattaforme, invio, servizio di consegna). (C2)	
g7.7	Allestire un punto vendita e presentare i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti. (C3)	Spiegare varie possibilità di punti vendita. (C2) Valutare l'effetto di varie idee di allestimento. (C2)	

Competenza operativa g8: Offrire servizi di agriturismo

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna propongono servizi di agriturismo adatti alle condizioni locali. Dimostrano di avere molta motivazione, creatività e apertura, per implementare servizi innovativi nel loro ambiente di lavoro.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Agricoltura alpestre e di montagna definiscono, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, nuove possibilità di servizi (p. es. trekking con le capre, bagni nel siero di latte). Assieme al/alla gestore/trice aziendale, realizzano progetti promettenti. Pubblicizzano i propri servizi tramite mezzi di comunicazione adatti e raccolgono in modo mirato i feedback dei clienti.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
g8.1	Definire un possibile servizio in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale. (C3)	Mostrare le possibilità e le opportunità dell'agriturismo mediante esempi. (C2) Definire le esigenze personali e aziendali per il successo di nuove offerte. (C3)	
g8.2	Implementare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, un nuovo servizio con tutte le fasi necessarie e in base alle esigenze dei clienti. (C3)		
g8.3	Pubblicizzare il proprio servizio tramite mezzi di comunicazione adatti (p. es. volantini, sito web). (C3)	Mostrare varie possibilità per il lavoro di relazioni pubbliche e le loro difficoltà. (C2) Presentare i servizi agrituristici su un canale digitale (p. es. canale on-line). (C3)	
g8.4	Raccogliere feedback in modo mirato e trarre conclusioni per ottimizzazioni per il proprio servizio. (C3)		

Campo di competenze operative h: Gestione della produzione vegetale biologica

Competenza operativa h1: Valutare e incrementare la fertilità del suolo conformemente alle condizioni locali

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica valutano la fertilità del suolo e la aumentano nell'ambito delle possibilità dell'agricoltura biologica. Si prendono cura del suolo affinché rimanga fertile. Pianificano la rotazione delle colture con lo scopo del mantenimento in salute di piante, suolo e ambiente. Allo stesso tempo prestano sempre attenzione ad aspetti dell'azienda nel suo complesso, riconoscono le relazioni e reagiscono ai cambiamenti climatici. Dimostrano di avere una buona capacità di osservazione e di ragionare nel rispetto delle risorse.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica valutano costantemente le popolazioni delle colture campicole e il loro sviluppo. In base a test della vanga, decidono misure adatte per la promozione della fertilità del suolo. Impiegano sovesci o ammendanti del suolo in modo mirato. Inoltre, implementano misure per la rigenerazione del suolo. Utilizzano i più importanti strumenti meccanici e biologici per la cura delle colture.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h1.1	Valutare la popolazione delle piante coltivate e della flora concomitante e il suo sviluppo. (C4)	Spiegare le caratteristiche e le cause di uno sviluppo delle piante squilibrato e valutarle mediante esempi. (C2) Indicare pianti indicatrici e associazioni vegetali e descrivere le loro caratteristiche. (C2) Spiegare le relazioni fra piante indicatrici e composizione del suolo. (C2) Trarre conclusioni pratiche e sensate per gli anni di coltivazione futuri. (C4)	
h1.2	Decidono misure adatte per la promozione della fertilità del suolo in base a un test della vanga e all'osservazione delle piante e le implementano. (C3)	Analizzare il potenziale di miglioramento per la fertilità del suolo in base a situazioni tipiche nell'attività scolastica. (C4) Descrivere i processi naturali nel suolo e spiegare l'importanza della biologia del suolo per le funzioni del suolo e la struttura del suolo. (C2) Mostrare in che modo i processi naturali del suolo possono essere influenzati positivamente. (C2)	

		Spiegare l'interazione degli organismi nell'area delle radici e il modo in cui la sfruttano per la crescita delle piante. (C2) Interpretare analisi avanzate per la valutazione della chimica del suolo (p. es. analisi di Kinsey/Albrecht). (C4) Mostrare, per situazioni di studio scelte, misure e procedimenti biocompatibili per il miglioramento della fertilità del suolo e per la mobilitazione delle sostanze nutritive. (C2) Utilizzare metodi semplici e pratici per la valutazione della fertilità del suolo nell'ambito di un esercizio sul campo (in aggiunta a CO a4, p. es. test slake, bustina di tè, mutanda). (C3)	
h1.3	Definire possibili misure per la fertilità del suolo tenendo in considerazione le condizioni dell'azienda nel suo complesso. (C3)	Spiegare l'importanza e l'effetto del proprio concime aziendale per la fertilità del suolo. (C2) Descrivere l'importanza, per la fertilità del suolo, dei ruminanti e della relativa produzione di foraggio su superfici campicole. (C3) Spiegare gli effetti dell'immissione e della rimozione di sostanze vegetali (paglia, foraggio grezzo, mais). (C3)	
h1.4	Valutare gli erbai intercalari per il miglioramento della fertilità del suolo e della formazione dell'humus e, se necessario, adottare misure di correzione. (C3)	Descrivere gli effetti degli erbai intercalari su fertilità del suolo, biologia del suolo e formazione dell'humus. (C2) Mostrare, mediante esempi, quando è necessaria e sensata la coltivazione di un sovescio nella rotazione delle colture e proporre suggerimenti concreti per una rotazione delle colture esistente. (C2) Valutare una rotazione delle colture in relazione al bilancio dell'humus del proprio suolo, tenendo in	

		considerazione in particolare la dinamica dell'humus di varie colture campicole e dei prati naturali. (C4) Scegliere erbai intercalari in base a criteri prestabiliti (fissazione dell'azoto, effetto sull'humus, concorrenza alle malerbe, durata della coltura, condizioni climatiche). (C3)	
h1.5	Impiegare ammendanti del suolo in modo professionale (p. es. EM, carbone vegetale). (C3)	Descrivere l'effetto, nonché i vantaggi e gli svantaggi, di vari ammendanti del suolo. (C2) Descrivere la produzione e lo stoccaggio di ammendanti del suolo. (C2) Descrivere il modo d'impiego di vari ammendanti del suolo e il loro effetto, come per esempio i microrganismi effettivi (EM) o il carbone vegetale. (C2)	
h1.6	Implementare misure per la rigenerazione del suolo in maniera professionale. (C3)	Spiegare, mediante esempi, i principi di base dei metodi di coltivazione dell'agricoltura rigenerativa. (C2)	

Competenza operativa h2: Scegliere colture campicole adatte alle condizioni locali e organizzare la rotazione delle colture secondo criteri ecologici

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica scelgono colture campicole (cereali, mais, barbabietole da zucchero, semi oleosi e colture proteiche) resistenti e adatte alle condizioni pedoclimatiche locali. Pianificano una rotazione delle colture variata in base a criteri ecologici e mantengono il suolo quanto più coperto possibile durante tutto l'anno. Prestano attenzione a promuovere la biodiversità di flora e fauna e un ecosistema vivo. Dimostrano di avere un modo di pensare interdisciplinare (azienda nel suo complesso) e di essere capaci di pianificare in modo scrupoloso.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica definiscono innanzitutto le superfici campicole a disposizione per poi scegliere colture campicole adatte alle condizioni pedoclimatiche locali. Dopodiché determinano le superfici delle colture con uno smercio garantito che dovrebbero essere coltivate in azienda. Progettano una possibile rotazione delle colture e la verificano in relazione a fertilità del suolo, pause di coltivazione, regolazione di parassiti e malerbe, lotta a malattie, formazione dell'humus e possibilità di implementazione in azienda. Se necessario, adattare la rotazione delle colture e pianificare possibili colture intercalari adeguate.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h2.1	Definire le superfici campicole aperte a diposizione tenendo in considerazione la dimensione dell'azienda, le condizioni pedoclimatiche locali, l'effettivo di animali e il ciclo delle sostanze nutritive. (C4)	Calcolare un bilancio del foraggio di base mediante un esempio. (C3) Valutare lo Suisse Bilanz di un'azienda biologica e il ciclo delle sostanze nutritive mediante un caso di studio semplice. (C4)	
h2.2	Assieme al/alla gestore/trice aziendale, scegliere una serie di colture campicole adatte alle condizioni locali, tenendo in considerazione il clima, la topografia, il suolo, la disponibilità di sostanze nutritive, le esigenze delle piante coltivate e le colture e varietà nuove e innovative. (C4)	Spiegare le esigenze delle colture campicole coltivate in relazione a suolo, clima, topografia, fabbisogno di sostanze nutritive, suscettibilità a malattie e parassiti. (C2)	
h2.3	Determinare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, le superfici delle colture necessarie per la lavorazione nella propria azienda (p. es. mais da silo o colza). (C3)	Spiegare i criteri per decidere la destinazione d'uso delle colture (animali propri, animali di altre aziende, alimentazione umana). (C2) Calcolare, mediante casi di studio, il fabbisogno di superficie di colture che sottostanno ai requisiti Bio. (C3)	

h2.4	Progettare una possibile rotazione delle colture con le colture desiderate e necessarie per l'azienda, così come con gli erbai intercalari dell'azienda. (C3)	Spiegare l'importanza e il senso della rotazione delle colture. (C2) Spiegare il momento di semina e di raccolta di varie colture campicole. (C2). Descrivere le pause di coltivazione di colture campicole e le possibili malattie nella rotazione delle colture. (C2) Spiegare le proprietà delle piante adatte alla coltivazione biologica in relazione alla rotazione delle colture (p. es. emergenza rapida, copertura del suolo/concorrenza alle malerbe rapida, capacità di assorbimento delle sostanze nutritive, varietà resistenti, promozione degli insetti benefici). (C2) Mostrare, mediante esempi, in che modo può essere promossa la biodiversità e la stabilità della resa delle colture coltivate tramite le colture miste, le sottosemine e le colture intercalari. (C2) Confrontare i punti forti e deboli di varie colture intercalari. (C2) Descrivere la compatibilità con la rotazione delle colture di erbai intercalari. (C2)	
h2.5	Verificare la progettazione della rotazione delle colture in relazione a fertilità del suolo, pause di coltivazione, regolazione di malerbe e parassiti, lotta alle malattie, formazione dell'humus, biodiversità vegetale, copertura del suolo, protezione contro l'erosione e possibilità di implementazione in azienda (p. es. economia aziendale, meccanizzazione, commercio, approvvigionamento con sostanze nutritive). (C4)	Valutare la rotazione delle colture mediante un esempio e proporre modifiche. (C4) Mostrare l'importanza di pause di coltivazione, regolazione di malerbe e parassiti, lotta alle malattie, bilancio delle sostanze nutritive, formazione dell'humus, e fattibilità in relazione alla rotazione delle colture. (C2) Valutare, sulla base degli esempi di rotazione delle colture disponibili, il rispetto delle direttive (OPD, BS, De) per quanto concerne la protezione	

		del suolo e le pause di coltivazione. (C4)	

Competenza operativa h3: Coltivare le colture campicole biologiche *Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica coltivano colture campicole biologiche. Per farlo, creano le condizioni ottimali per un'emergenza rapida e una sana crescita delle piante.* Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica scelgono il più possibile sementi biologiche e determinano la data di semina appropriata, tenendo in considerazione gli aspetti aziendali ed ecologici, Seminano o piantano le colture campicole con macchinari per la lavorazione del suolo adatta, così come con le tecniche di semina adatte.			
	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h3.1	Scegliere sementi adatte e omologate per l'agricoltura biologica, in base a condizioni locali, resistenza e commerciabilità. (C3) Stoccare le sementi in modo professionale. (C3)	Spiegare le esigenze delle sementi biologiche di colture campicole e di nicchia. (C2) Mostrare per quali colture campicole deve essere stipulato un contratto di coltivazione. (C2) Descrivere le raccomandazioni per le varietà per l'agricoltura biologica e il processo di reperimento delle sementi. (C2) Scegliere varietà adatte per varie ubicazioni in base al catalogo delle varietà e alle proprietà delle varietà. (C3) Spiegare metodi di selezione vegetale e distinguerli dalle procedure vietate. (C2) Nominare gli attori più importanti della produzione di sementi biologiche. (C1) Descrivere il procedimento per riprodurre sementi sane in modo indipendente. (C2) Descrivere condizioni di stoccaggio adatte per le	

		sementi. (C2)	
h3.2	Scegliere una data di semina adatta tenendo in considerazione le esigenze della coltura, la temperatura, lo stato del suolo e le condizioni meteorologiche. (C3)	Pianificare, con il calendario delle semine e la lista delle varietà, le date di semina o piantagione per casi di studio selezionati. (C3) Spiegare le condizioni di germinazione ideali delle colture e le misure adatte per promuoverle. (C2) Nominare possibili metodi della concia delle sementi biologica. (C1)	
h3.3	Scegliere attrezzatura per la lavorazione del suolo adatta per una lavorazione del suolo e una preparazione del letto di semina rispettose del suolo. (C3)	Spiegare gli effetti sulla crescita delle piante di una lavorazione del suolo scorretta (p. es. compattazione del suolo, erosione, sigillatura, convogliamento, umidità, siccità). (C2) Spiegare le difficoltà di una copertura del suolo quanto più lunga possibile durante tutto l'anno. (C2)	Impostare vari apparecchi per la lavorazione del suolo e utilizzarli in maniera professionale. (C3)
h3.4	Scegliere per la varie colture le tecniche di semina adatte in relazione a regolazione delle malerbe e tipo di coltura. (C3)	Descrivere i letti di semina ideali per varie colture campicole. (C2) Spiegare l'impatto della lavorazione del suolo sulla mineralizzazione delle sostanze nutritive e sullo sviluppo delle malerbe. (C2) Spiegare la differenza fra lavorazione del suolo minima e intensiva. (C2)	
h3.5	Seminare o piantare colture campicole. (C3)	Calcolare la quantità di sementi e piantine mediante esempi e convertire correttamente le unità di superficie e peso. (C3) Descrivere vari metodi di semina e piantagione/impianto e spiegare metodi innovativi e le loro opportunità (p. es. Geoseeding). (C2)	Impostare vari macchinari di semina e piantagione e utilizzarli in modo professionale. (C3)

		Spiegare possibilità per influenzare positivamente la germinazione e la crescita dei semi (p. es. tramite rullatura). (C2)	

Competenza operativa h4: Nutrire le colture campicole biologiche

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica nutrono le colture campicole con metodi biologici. Prestano attenzione a nutrire le piante e spargere nel suolo concime organico possibilmente della propria azienda. La loro attenzione è rivolta a chiudere il più possibile i cicli delle sostanze nutritive (vale a dire, fornire le sostanze nutritive a una coltura nel momento più corretto). Si impegnano per un impiego dei concimi a disposizione che eviti il più possibile le perdite.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica determinano le fonti di concime organico a disposizione in azienda, valutano l'approvvigionamento con sostanze nutritive e, se necessario, lo forniscono con misure adatte. Preparano il concime evitando perdite e lo spargono. Forniscono alle colture, nel limite del possibile, le sostanze nutritive disponibili sul suolo. Verificano regolarmente l'approvvigionamento con sostanze nutritive delle colture. Lavorano le colture campicole con misure adatte per mobilizzare e fissare le sostanze nutritive. Inoltre, adottano misure sensate per gestire i cicli delle sostanze nutritive all'interno dell'azienda.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h4.1	Determinare le fonti di concime organico a disposizione. (C4)	Descrivere i concimi omologati per un azienda biologica e il loro prezzo. (C2) Spiegare la composizione dei concimi organici e la loro velocità d'azione. (C2) Valutare il potenziale per la vaporizzazione di scarti organici mediante casi di studio (p. es. residui della raccolta, scarti vegetali). (C4)	
h4.2	Valutare l'approvvigionamento con sostanze nutritive dell'azienda (p. es. mediante un bilancio delle sostanze nutritive) e fornirlo con misure adatte, tenendo in considerazione i cicli delle sostanze nutritive e le disposizioni per il trasporto e	Redigere un bilancio di concimazione e determinare il possibile apporto di concime organico mediante esempi (limitato a bilancio e distanza). (C3) Mostrare le disposizioni delle direttive biologiche e l'elenco dei fattori di produzione per l'acquisto di	

	l'acquisto di sostanze nutritive. (C4)	concimi come i concimi ottenuti dal riciclaggio. (C2) Confrontare i bilanci delle sostanze nutritive di varie aziende e valutarli in relazione al grado di copertura del fabbisogno di azoto. (C2) Elaborare aspetti qualitativi e etici dei concimi commerciali. (C2)	
h4.3	Preparare concime organico evitando perdite e spargerlo. (C3)	Spiegare l'importanza di vari metodi di preparazione per il concime organico nell'agricoltura biologica. (C2) Descrivere criteri e procedimenti per la valutazione della qualità e maturazione di concime organico preparato. (C2) Mostrare, mediante esempi, le possibili fonti di perdite nella preparazione e nello stoccaggio di concimi. (C2) Spiegare i criteri per la determinazione del momento adatto per lo spargimento di concime. (C2) Descrivere il funzionamento e i vantaggi e gli svantaggi dei macchinari usati per la preparazione e lo spargimento di concimi. (C2)	
h4.4	Valutare l'approvvigionamento con sostanze nutritive delle colture e determinare la quantità del concime da spargere. (C4)	Spiegare i tenori di sostanze nutritive di vari concimi organici. (C2) Calcolare il fabbisogno di concime di singole colture mediante casi di studio. (C3) Interpretare un'analisi del suolo dettagliata in relazione all'approvvigionamento con sostanze nutritive. (C4) Spiegare la velocità d'azione di vari concimi organici e dedurne un momento di impiego ottimale in	

		base a esempi selezionati. (C2)	
h4.5	Valutare l'impiego di sovesci e leguminose per l'approvvigionamento con sostanze nutritive delle colture. (C3)	Descrivere le miscele adatte per il sovescio, per gli erbai intercalari e per la formazione dell'humus. (C2) Spiegare la coltivazione di queste miscele e il loro utilizzo. (C2) Spiegare strategie per nutrire, nel miglior modo possibile, il suolo e le colture anche in caso di scarsa disponibilità di concimi organici azotati e fosfatici. (C2)	
h4.6	Lavorare le colture campicole con misure adatte per mobilizzare o fissare le sostanze nutritive (p. es. incorporazione di sovesci, passaggio con la zappa, pacciamatura). (C3)	Descrivere le funzioni delle radici e degli organismi nel suolo per il rilascio delle sostanze nutritive (mineralizzazione). (C2) Spiegare la formazione e la decomposizione dell'humus, inclusa la formazione del complesso con i minerali argillosi nel suolo. (C2) Mostrare l'importanza delle analisi del suolo e del rapporto C/N per la regolazione dell'approvvigionamento con sostanze nutritive. (C2)	
h4.7	Determinare misure per gestire i cicli delle sostanze nutritive all'interno dell'azienda e implementarle (p. es. prevenire il dilavamento mediante legame organico delle sostanze nutritive, impiegare sovesci, impiegare superfici prative come pacciamatura). (C3)	Descrivere varie misure con le quali sia possibile regolare i cicli delle sostanze nutritive all'interno dell'azienda e correggere gli squilibri. (C2)	

Competenza operativa h5: Mantenere sane le colture campicole biologiche e regolare la concorrenza tra le piante

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica adottano misure per mantenere in salute le proprie colture campicole. Inoltre promuovono un ecosistema vivo con una grande varietà di flora e fauna. Prestano attenzione all'uso parsimonioso di energia e acqua. Dimostrano di avere pazienza e una buona capacità di osservazione.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica osservano attentamente lo sviluppo delle colture e ne deducono il loro stato di salute. A seconda della situazione, attuano misure adatte: per la promozione della crescita e della salute, per rafforzare la concorrenzialità o per ottimizzare la popolazione vegetale e la loro composizione. Regolano le malerbe senza impiego di erbicidi. Inoltre, adottano misure per promuovere gli habitat per gli organismi benefici.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h5.1	Osservare lo sviluppo delle colture e dedurne lo stato di salute. (C4)	Distinguere tra crescita sana e malsana di varie piante coltivate. (C2) Spiegare caratteristiche e indicatori per valutare lo stato di salute e lo sviluppo delle colture. (C3)	
h5.2	Definire misure adatte per promuovere la crescita e la resistenza delle colture e metterle in atto (p. es. adeguamento della scelta di colture e varietà, promuovere la fertilità del suolo, protezione dalle condizioni meteorologiche). (C3)	Descrivere vari fattori che gestiscono e influenzano la crescita di varie colture campicole biologiche, inclusa l'interazione fra piante (p. es. simbiosi e antagonismi). (C2) Spiegare vari metodi e strategie con i quali le aziende biologiche promuovono la crescita delle piante. (C2)	
h5.3	Definire misure naturali per rafforzare la concorrenzialità e metterle in atto (p. es. rinvigorenti vegetali, misure di cura meccaniche). (C3)	Spiegare i mezzi e procedimenti per il rafforzamento e la promozione della concorrenzialità (colture miste, preparati di pianta, tè di compost, copertura di pacciamatura). (C2)	
h5.4	Utilizzare metodi per prevenire l'invasione di malerbe. (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti	Descrivere vari metodi per la regolazione preventiva delle malerbe e per la gestione della popolazione vegetale (impostazione della rotazione delle colture, momento della semina ideale, falsa semina, salute del campo, propagazione dei semi, copertura del	

	più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3) Identificare le malerbe dominanti (mono- e dicotiledoni) in una coltura nei loro diversi stadi di sviluppo e indicare i possibili danni e le soglie di intervento. (C3) Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)	suolo). (C2) Descrivere malerbe problematiche e strategie per regolarle. (C2) Descrivere le caratteristiche desiderate e indesiderate delle malerbe. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Indicare le misure preventive che agiscono contro l'invasione delle malerbe. (C2) Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3) Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)	
h5.5	Regolare le malerbe senza erbicidi. (C3)	Descrivere il funzionamento di vari apparecchi e strumenti per la regolazione delle malerbe (p. es. sarchiatrice, erpice strigliatore, robot). (C2) Spiegare l'effetto di vari metodi della regolazione delle malerbe. (C2) Determinare il momento ottimale per i vari metodi della regolazione delle malerbe mediante casi di studio. (C3)	Impostare apparecchi per la regolazione fisica delle malerbe e utilizzarli sul campo in modo professionale. (C3)
h5.6	Definire misure per promuovere gli habitat per gli organismi benefici e metterle in atto (aumento della biodiversità p. es. mediante strisce fiorite, siepi). (C3)	Descrivere interazioni fra ecosistemi. (C2) Sviluppare strategie e misure per creare, mantenere e curare, l'habitat per insetti benefici nella propria azienda (promozione della biodiversità funzionale). (C4) Spiegare come può essere stabilito un equilibrio fra insetti benefici e parassiti. (C2)	

h5.7	Utilizzare le risorse come acqua ed energia in modo mirato e parsimonioso (p. es. verificare necessità e momento dell'utilizzo, metodi d'irrigazione, conservare e immagazzinare acqua). (C3).	Descrivere metodi per l'utilizzo di acqua ed energia in maniera rispettosa delle risorse. (C2) Determinare con vari strumenti la necessità e la durata di un'irrigazione per un caso di studio semplice. (C3) Confrontare vari sistemi d'irrigazione in relazione alla loro efficienza in materia di consumo delle risorse. (C2)	

Competenza operativa h6: Regolare gli organismi nocivi con mezzi naturali

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica mantengono in salute le proprie colture campicole nel loro ambiente naturale. Tuttavia, se dovessero apparire organismi nocivi, li regolano con mezzi naturali. Per farlo, s'impegnano a comprendere le cause dell'apparizione degli organismi nocivi e a ripristinare l'equilibrio regolatore e naturale.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica valutano regolarmente lo stato di salute delle colture campicole e l'equilibrio fra organismi benefici e parassiti. Se gli organismi nocivi dovessero proliferare eccessivamente, cercano le cause e adottano misure indirette per garantire l'equilibrio e la resistenza a lungo termine. Adottano misure dirette e a corto termine soltanto per evitare un danno insostenibile. Infine verificano il successo delle misure adottate e fanno tesoro delle esperienze per la gestione futura.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h6.1	Verificano, mediante controlli sul campo regolari, l'apparizione di organismi nocivi nelle colture campicole. (C3)	Descrivere la procedura e gli strumenti per i controlli sul campo. (C2) Spiegare lo sviluppo degli organismi nocivi di varie colture campicole e le loro esigenze nell'ecosistema. (C2) Spiegare lo sviluppo degli insetti benefici e le loro esigenze nell'ecosistema. (C2) Mostrare l'importanza delle soglie nocive e di altri indicatori per la valutazione dello stato di salute	Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3) Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni d'impiego di un prodotto a scelta. (C3)

		delle colture campicole. (C2) Descrivere i modelli di previsione più utilizzati per monitorare lo stato di salute. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3)	
h6.2	Valutare l'equilibrio fra insetti benefici e parassiti e cercare le cause di un eventuale squilibrio. (C4) Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)	Spiegare i cicli di sviluppo dei parassiti e insetti benefici più importanti e la loro interazione. (C2) Confrontare strategie di varie aziende per raggiungere un equilibrio fra insetti benefici e parassiti. (C4)	Obiettivi del permesso fitosanitario: Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)
h6.3	Definire misure indirette e a lungo termine per garantire l'equilibrio e metterle in atto (p. es. biodiversità funzionale). (C4)	Indicare le cause per l'apparizione di organismi indesiderati (p. es. oidio, ruggini, afidi, corvi, limacce, elateridi, cinghiali). (C1) Spiegare le interazioni dei mezzi e metodi utilizzati mediante casi di studio. (C2) Descrivere la strategia di lotta scelta contro gli agenti patogeni (scelta della varietà, rotazione delle colture, l'utilizzo di insetti benefici, Push and Pull, piante di cattura). (C2)	

h6.4	Definire misure dirette e a breve termine per ripristinare l'equilibrio e metterle in atto (p. es. organismi di biocontrollo, (batteri, virus, insetti), feromoni, insetticidi biologici, misure fisiche). (C3) Obiettivi del permesso fitosanitario: Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3) Indicare e attuare le misure secondo il principio S.T.O.P. (Sostituzione della sostanza pericolosa, misure Tecniche, misure Organizzative, misure e dispositivi di Protezione individuale DPI). (C3) Indicare i rischi dovuti all'esposizione ai prodotti fitosanitari sul posto di lavoro e seguire le prescrizioni. (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3) Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle regole. (C3) Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare i parassiti e le malattie. (C4) Confrontare l'impiego di prodotti fitosanitari con le altre misure possibili e giustificare la lotta diretta contro le malerbe. (C4)	Descrivere prodotti fitosanitari naturali e metodi con i loro vantaggi e svantaggi (p. es. in relazione all'efficacia, redditività, effetto sugli organismi non bersaglio, rischi ambientali). (C2) Scegliere i prodotti dall'elenco dei prodotti aziendali e pianificare il loro impiego mediante esempi. (C2) Descrivere campi di applicazione e vantaggi e svantaggi dei rimedi casalinghi naturali. (C2) Obiettivi del permesso fitosanitario: Distinguere gli effetti cronici e gli effetti acuti dei prodotti fitosanitari sugli organismi e descrivere i pericoli legati all'impiego di prodotti fitosanitari che possono portare a una contaminazione cronica o acuta degli organismi. (C2) Rilevare le condizioni e restrizioni d'impiego dei prodotti fitosanitari da rispettare per proteggere le api e gli organismi non bersaglio; descriverne l'attuazione in situazioni concrete. (C3) Spiegare con esempi il meccanismo di formazione delle resistenze ai prodotti fitosanitari e proporre misure per evitare tali resistenze. (C3) Spiegare l'importanza dell'accumulo e della degradabilità dei prodotti fitosanitari (bilancio ambientale). (C2) Descrivere l'importanza dei tenori massimi di residui previsti dalla legislazione in materia di derrate alimentari e degli intervalli fra le applicazioni per impiegare i prodotti fitosanitari. Registrare gli intervalli fra le applicazioni nella documentazione appropriata e rispettarli. (C3) Descrivere le vie d'assorbimento nel corpo umano (via orale, via cutanea, inalazione) e gli eventuali	Obiettivi del permesso fitosanitario: Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni d'impiego di un prodotto a scelta. (C3) Indicare e attuare le misure secondo il principio S.T.O.P. (Sostituzione della sostanza pericolosa, misure Tecniche, misure Organizzative, misure e dispositivi di Protezione individuale DPI). (C3) In caso di incidente legato a prodotti chimici, applicare la regola ORA (Osservare, Riflettere, Agire), prestare le prime cure conformemente alla scheda d'emergenza e ricorrere ai mezzi adeguati. (C3) Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3) Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle regole. (C3) Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3) Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3) Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3) Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare i parassiti e le

	Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3) Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive. (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3) Pulire le irroratrici e i filtri in luoghi adeguati ed eliminare i residui dei prodotti, l'acqua di risciacquo e gli imballaggi conformemente alle prescrizioni. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3) Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3) Indicare chiaramente ad altre persone le misure che permettono di evitare gli incidenti, i danni alla salute e le intossicazioni di persone, animali e ambiente e spiegare loro la relativa attuazione. (C3) Identificare le condizioni per la frequenza d'impiego dei prodotti fitosanitari per impedire la formazione e la diffusione delle resistenze e te-	danni per la salute. (C2) Spiegare la differenza tra rischio acuto e rischio cronico (C2) Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte (C3) Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse misure di lotta e valutarle in base al loro impatto ambientale e alla loro efficacia (C4) Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore (C3) Descrivere le differenze di degradabilità dei prodotti fitosanitari e i tempi di attesa corrispondenti, spiegare il loro influsso sulla qualità dei prodotti alimentari e analizzare la compatibilità con le piante (C2) Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici (C2) Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui (C3) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari (C3) Spiegare l'importanza della quantità e della veloci-	malattie. (C4) Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua (C3) Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata (C3) Determinare secondo le istruzioni la pressione corretta rispetto alla dimensione dell'ugello, alla velocità di spostamento dell'apparecchio e alla quantità applicata per evitare le perdite e raggiungere la massima efficacia con la quantità minima di sostanze attive (C3) Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui (C3) Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari (C3) Pulire le irroratrici e i filtri in luoghi adeguati ed eliminare i residui dei prodotti, l'acqua di risciacquo e gli imballaggi conformemente alle prescrizioni (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso (C3) Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso (C3) Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone (C3) Indicare chiaramente ad altre persone le misure che permettono di evitare gli incidenti, i danni alla salute e le intossicazioni di persone, animali e

	nerne conto in fase di pianificazione e applicazione. (C3)	tà dell'aria quando si usano i nebulizzatori. (C2)	ambiente e spiegare loro la relativa attuazione. (C3) Controllare i lavori svolti e valutare che la loro esecuzione sia conforme alle istruzioni. (C3)
h6.5	Verificare il successo delle misure adottate e fare tesoro delle esperienze per la gestione futura. (C4)	Analizzare, mediante casi di studio, le possibili cause di un successo insoddisfacente e proporre strategie migliori. (C4)	

Competenza operativa h7: Raccogliere i prodotti campicoli biologici

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica raccolgono prodotti campicoli biologici nel momento ideale. In caso di condizioni di raccolto e meteorologiche difficili, mantengono la calma necessaria. Per proteggere il suolo è fondamentale una valutazione attendibile del suo stato e della sua percorribilità. Durante e dopo il raccolto, evitano le contaminazioni e le perdite di qualità. Sono aggiornati sulle novità relative allo sviluppo tecnologico. Così facendo, impiegano sistemi di raccolta automatizzata se è opportuno, oppure mappano le rese mediante strumenti digitali.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica valutano la qualità delle colture campicole, analizzando dei campioni. Su questa base, determinano la destinazione d'uso, cioè decidono se i criteri di qualità (per i prodotti alimentari) sono soddisfatti. Inoltre, determinano il momento di raccolta ideale, tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche e del suolo. Inoltre organizzano tutte le risorse necessarie per la raccolta. Eseguono loro stessi i lavori di raccolta, senza contaminazioni e perdite di qualità, e/o coordinano la propria squadra. Pianificano i residui colturali e sottoprodotti all'interno del ciclo delle sostanze nutritive dell'azienda. Infine, registrano i risultati del raccolto e li interpretano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h7.1	Determinare, mediante l'analisi di campioni, il momento di raccolta ideale per una qualità ottimale del raccolto, tenendo in considerazione la qualità del suolo, le condizioni meteorologiche e la conservabilità. (C4)	Valutare, mediante esempi, il grado di maturazione e la data di raccolta ideali delle colture campicole. (C4) Conoscere i criteri di qualità e le esigenze del mercato delle varie colture campicole. (C2)	
h7.2	Organizzare e coordinare i lavori di raccolta. (C3)		
h7.3	Raccogliere prodotti campicoli senza contaminazioni con strumenti e macchinari per la raccolta adatti e specifici dell'azienda. (C3)	Spiegare i vari macchinari per la raccolta e le varie tecniche per un raccolto rispettoso. (C2)	
h7.4	Verificare la qualità Bio durante l'intero processo di raccolta per cercare di evitare i declassamenti. (C3)	Spiegare possibili fonti di contaminazione, dal campo alla trasformazione, e mostrare mediante esempi in che modo è possibile evitare contaminazioni e perdite di qualità. (C2)	

h7.5	Pianificare i residui colturali e sottoprodotti all'interno del ciclo delle sostanze nutritive dell'azienda, tenendo in considerazione la salute del campo. (C3)	Giustificare misure per la rottura delle stoppie, la salute del campo, il compostaggio di superficie e il bilancio dell'humus. (C2)	
h7.6	Registrare i risultati del raccolto e interpretarli. (C3) Valutare se le aspettative di resa sono state raggiunte in relazione alle risorse utilizzate. (C4)	Analizzare, mediante esempi, la qualità del raccolto e valutare la resa. (C4)	

Competenza operativa h8: Stoccare, trasformare e commercializzare i prodotti campicoli biologici

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica stoccano, lavorano e commercializzano prodotti campicoli. In questo modo, garantiscono che i prodotti soddisfano i requisiti qualitativi anche a lungo termine. Dimostrano di lavorare in modo attento e di avere una forte consapevolezza per quanto riguarda l'igiene, la pulizia e le fonti di contaminazione. Prestano attenzione all'uso parsimonioso di energia e risorse e, se possibile, riciclano i materiali utilizzati (p. es. pellicole).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Produzione vegetale biologica organizzano il miglior ambiente di stoccaggio possibile con lavorazione estensiva in base alle condizioni naturali. Per farlo, prestano attenzione a rispettare le disposizioni specifiche del Bio. Verificano regolarmente la qualità dei prodotti stoccati e, se necessario, adattano il momento della commercializzazione. Lavorano i prodotti in modo rispettoso, utilizzano unicamente ingredienti Bio e impiegano sostanze ausiliarie naturali in modo esiguo. Utilizzano imballaggi ecologici e senza residui e contrassegnano i prodotti in modo corretto. Si approcciano a diversi canali di vendita possibili e mostrano il loro potenziale per l'azienda. Assieme al/alla gestore/trice aziendale, determinano i prezzi dei propri prodotti per la vendita diretta. Presentano i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti e li consegnano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
h8.1	Organizzare il miglior ambiente di stoccaggio possibile con lavorazione estensiva in base alle condizioni naturali e nel rispetto delle disposizioni specifiche del Bio (p. es. con prodotti naturali). (C3)	Mostrano l'impatto del raccolto e della gestione della cultura sull'idoneità allo stoccaggio dei prodotti del raccolto. (C2) Descrivere le possibilità specifiche delle colture di uno stoccaggio naturale e rispettoso delle risorse. (C2)	

h8.2	Verificare regolarmente la qualità dei prodotti stoccati e, se necessario, adattare il momento della commercializzazione. (C3)	Consultare i requisiti di qualità. (C2) Spiegare i principali agenti patogeni nello stoccaggio e la loro attività. (C2)	
h8.3	Lavorare e imballare prodotti grezzi Bio in modo rispettoso ed efficiente dal punto di vista del consumo di risorse e nel rispetto dell'Ordinanza Bio e delle disposizioni di marchio (p. es. impiego minimo di sostanze ausiliarie naturali, esclusivamente ingredienti Bio, senza OGM). (C3)	Spiegare i metodi di lavorazione approvati e rispettosi per la vendita diretta. (C2) Spiegare il contributo che fornisce l'agricoltura alla riduzione dello spreco alimentare. (C2) Indicare le fonti di contaminazione degli imballaggi. (C1) Indicare le prescrizioni per contrassegnare i prodotti Bio. (C1)	
h8.4	Mostrare i canali di vendita e il loro potenziale per la propria azienda. (C3)	Spiegare le condizioni quadro del mercato Bio in Svizzera. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di vari canali di vendita (p. es. vendita diretta, grande distribuzione, rete regionale). (C2) Spiegare opportunità e pericoli della vendita diretta. (C2) Mostrare esempi innovativi per la commercializzazione di prodotti agricoli. (C2)	
h8.5	In accordo con il/la gestore/trice aziendale, determinare i prezzi dei propri prodotti per la vendita diretta. (C3)	Confrontare spese e resa per vari canali di vendita. (C2)	
h8.6	Presentare i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti. (C3)	Descrivere varie possibilità per una cura dei clienti e una comunicazione trasparenti. (C2).	

h8.7	Consegnare prodotti campicoli tenendo in considerazione i requisiti di qualità e le esigenze dei clienti. (C3)	Descrivere varie possibilità di trasporto e consegna (p. es. luoghi di ritiro, piattaforme, invio, servizio di consegna). (C2)	

Campo di competenze operative i: Detenzione di bovini

Competenza operativa i1: Stabulare e accudire i bovini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini stabulano i bovini in maniera rispettosa della specie e del benessere animale e se ne prendono cura in base alle loro esigenze naturali. Sono consapevoli del fatto che, con un sistema di stabulazione adatto e una buona detenzione, vengono promosse la salute e la resistenza degli animali. Promuovono la relazione uomo-animale mediante un approccio calmo, risoluto, rispettoso e conforme alla specie. Grazie a una buona capacità di osservazione, riconoscono tempestivamente i comportamenti anomali.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini, prima di stabulare i bovini, controllano le stalle dei bovini e cospargono la lettiera in base alle esigenze degli animali. Durante un cambiamento di azienda, controllano con la vista e l'udito lo stato di salute dei bovini. Documentano la stabulazione (p. es. traffico di animali) e registrano gli animali alla Banca dati sul traffico degli animali (BDTA), così come nei sistemi della propria azienda (p. es. abbeveratoio automatico, robot di mungitura). Interagiscono con i bovini per creare una relazione uomo-animale armoniosa e valutano il benessere animale tramite i segnali degli animali e, se necessario, adottano misure appropriate. Integrano i nuovi animali nella mandria di bovini e trasportano i bovini in conformità con le norme legali. Preparano i bovini per l'estivazione o per il contratto di allevamento.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i1.1	Controllano gli impianti di stabulazione (p. es. abbeveratoi, aerazione, clima nella stalla). (C4)	Descrivere vari impianti di stabulazione (inclusi box parto e box malattia) e i loro effetti sulla cura. (C2)	
i1.2	Preparare le stalle dei bovini in base alle esigenze degli animali. (C3)	Spiegare vari sistemi di stabulazione in base alle esigenze degli animali e i loro effetti sugli animali. (C2)	
i1.3	Stabulare i bovini. (C4)	Spiegare, mediante esempi, le procedure adatte, il momento ideale e le disposizioni legali per il cambiamento di stalla dei bovini. (C2) Spiegare gli effetti di un finestra di suscettibilità immunitaria nei vitelli. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dello svezzamento nell'azienda di nascita. (C2)	

i1.4	Durante un cambiamento di azienda, controllare con la vista e l'udito lo stato di salute dei bovini. (C4)	Consultare le disposizione legali per un cambiamento di azienda (p. es. garanzia del bestiame). (C2) Redigere una check-list per il controllo dello stato di salute durante un cambiamento di azienda. (C2)	
i1.5	Documentare la stabulazione (p. es. traffico di animali) e registrare gli animali alla Banca dati sul traffico degli animali (BDTA), così come nei sistemi della propria azienda (p. es. abbeveratoio automatico, robot di mungitura). (C3)	Indicare la procedura per la registrazione alla Banca dati sul traffico degli animali (BDTA). (C2)	
i1.6	Valutare il benessere animale tramite i segnali degli animali e, se necessario, adottare misure. (C4)	Interpretare, sulla base di esempi (p.es video), vari segnali degli animali. (C3)	Valutare il benessere animale tramite i segnali degli animali e, se necessario, adottare misure. (C4)
i1.7	Interagire con i bovini per creare una relazione uomo-animale armoniosa e risoluta. (C3)	Mostrare l'importanza di una buona relazione uomo-animale. (C2) Descrivere metodi concreti per un'interazione di successo e per l'approccio risoluto con i bovini (p. es. manipolazione positiva degli animali, low-stress stockmanship, doma gentile, Reiki). (C2)	
i1.8	Integrare i nuovi animali nella mandria di bovini. (C3)	Spiegare i tipici modelli di comportamento degli animali in una mandria. (C2) Redigere una check-list per l'integrazione di nuovi animali in una mandria. (C2) Descrivere misure per ridurre la propagazione di malattie e germi nella mandria (p. es. quarantene, stalla degli animali malati). (C2)	

i1.9	Trasportare i bovini in conformità con le norme legali. (C3)	Consultare le norme legali e le possibilità per il trasporto di bovini. (C2)	
i1.10	Preparare i bovini per l'estivazione o per il contratto di allevamento. (C3)	Spiegare l'importanza e gli elementi essenziali di un contratto di allevamento. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dell'estivazione. (C2)	

Competenza operativa i2: Foraggiare i bovini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini foraggiano i bovini in modo conforme alla specie e alle condizione pedoclimatiche locali, nonché nel rispetto delle disposizioni in materia di igiene e qualità. Impiegano il foraggio prodotto in azienda in modo ottimale. Tengono in considerazione le esigenze e le caratteristiche dei bovini in quanto ruminanti. Sono consapevoli delle relazioni tra foraggio e malattie. Sono informati in merito alle nuove tecnologie e ne verificano l'applicabilità per la propria azienda.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini determinano le esigenze in materia di foraggio per varie categorie di bovini. Adottano un sistema di pascolo adatto alla specie e alle condizioni pedoclimatiche locali. Rilevano la qualità del foraggio mediante test sensoriali e analisi del foraggio. Scelgono e preparano le razioni di foraggio in base alla categoria di bovini (allevamento, ingrasso, vacche da latte, vitelli, vacche nutrici), utilizzando foraggio prodotto in azienda e in conformità con il piano di foraggiamento. Controllano le razioni di foraggio e monitorano il consumo. In caso di discrepanze, correggono gli errori nel foraggiamento.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i2.1	Determinare le esigenze in materia di foraggio per varie categorie di bovini. (C3)	Spiegare il processo di digestione e il metabolismo nei ruminanti. (C2) Spiegare le esigenze in materia di foraggio delle varie categorie di bovini. (C2) Spiegare i fattori che influenzano le esigenze in materia di foraggio (stato di salute, gestazione). (C2)	

i2.2	Adottare un sistema di pascolo adatto alla specie e alle condizioni pedoclimatiche locali. (C3)	Confrontare i costi del foraggio di base (foraggio conservato e fresco). (C2) Determinare il potenziale di resa di un pascolo. (C3) Calcolare, mediante esempi, il fabbisogno di superficie di una mandria. (C3) Descrivere in che modo le esigenze e i bisogni degli animali (p. es. mungitura due volte al giorno, parti) influenzano un sistema di pascolo. (C2)	
i2.3	Rilevare la qualità del foraggio mediante test sensoriali e analisi del foraggio. (C4)	Valutare il foraggio utilizzando strumenti adatti. (C3) Interpretare analisi del foraggio in base a esempi. (C4)	
i2.4	Scegliere le razioni di foraggio (incl. sali minerali) in base alla categoria di bovini (allevamento, ingrasso, vacche da latte, vitelli, vacche madri, vacche nutrici), all'età e allo stadio di lattazione, utilizzando foraggio prodotto in azienda e in conformità con il piano di foraggiamento. (C3)	Descrivere i concetti di foraggiamento (allevamento di vitelli con la madre, alimentazione ab libitum, foraggiamento della fase di preparazione alla lattazione) delle varie categorie di bovini, nonché i loro vantaggi e svantaggi. (C2) Calcolare un esempio di razioni di foraggio e preparare un piano di foraggiamento. (C3) Valutare vari foraggi in relazione alla sostenibilità (p. es. fabbisogno energetico per la produzione foraggera) e gli effetti sulla salute degli animali (p. es. danni al fegato in caso di eccesso di proteine). (C3)	
i2.5	Preparare le razioni di foraggio (pascolo, foraggio fresco, foraggio conservato) e metterle a disposizione. (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di vari sistemi di foraggiamento (p. es. pascolo in contrapposizione a foraggio conservato). (C2) Spiegare gli aspetti economici e concernenti le	

		condizioni pedoclimatiche locali del foraggiamento dei bovini. (C2)	
i2.6	Controllare le razioni di foraggio e monitorare il consumo. (C4)	Descrivere vari metodi e possibilità per il monitoraggio del foraggiamento (p. es. masticazione, pesatura, misurazione della temperatura, metodo Obsalim). (C2) Fare ricerca sui metodi innovativi di monitoraggio degli animali (p. es. nel settore dello Smart-Farming). (C2) Condurre una valutazione della condizione corporea mediante il metodo BCS (Body Condition Scoring) e trarre conclusioni per l'allevamento e il foraggiamento. (C4)	Adottare vari metodi per il monitoraggio del foraggiamento e della salute degli animali. (C3)
i2.7	Correggere gli errori nel foraggiamento a breve e lungo termine. (C4)		

Competenza operativa i3: Controllare lo stato di salute dei bovini e attuare misure di promozione della salute

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini controllano lo stato di salute dei bovini e mettono in atto misure di promozione della salute. Sono consapevoli dei vari fattori che influenzano la salute degli animali, come per esempio la scelta della razza, la detenzione degli animali, il foraggio o le misure d'igiene. Cercano di mantenere in salute i bovini con metodi e prodotti naturali. Riconoscono tempestivamente le malattie grazie a un'osservazione scrupolosa. Nel trattamento delle malattie, valutano l'impiego di prodotti di medicina complementare e impiegano sostanze chimico-sintetiche in modo parsimonioso. Sono consapevoli degli effetti dell'impiego di medicamenti su animali, persone e ambiente. Promuovono la longevità e la produttività mediante un modo di pensare interdisciplinare (relazione fra detenzione, foraggiamento, allevamento e gestione aziendale).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini controllano lo stato di salute dei bovini (p. es. osservare il comportamento, contare la masticazione, controllare il respiro, ascoltare i rumori del rumine, misurare la temperatura corporea, osservare il mantello, controllare la frequenza cardiaca) e interpretano i dati a disposizione sulla salute dei bovini. Controllano le prestazioni di produzione (p. es. quantità di latte, accrescimento giornaliero) e adottano misure sanitarie preventive. Riconoscono le lesione e le tipiche malattie nei bovini e adottano misure di cura appropriate. Curano i bovini con metodi alternativi (p. es. omeopatia, fitoterapia). In collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, curano gli unghioni dei bovini. Consultano il/la veterinario/a o un altro specialista medico al momento ideale e forniscono il primo soccorso fino al loro arrivo.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i3.1	Controllare lo stato di salute dei bovini (p. es. osservare il comportamento, contare la masticazione, controllare il respiro, ascoltare i rumori del rumine, misurare la temperatura corporea, osservare il mantello, controllare la frequenza cardiaca). (C4)	Descrivere i vari parametri per la determinazione dello stato di salute, così come i valori dello stato di salute normale. (C2) Spiegare i comportamenti insoliti che possono indicare i problemi di salute (p. es. schiena incurvata). (C2)	
i3.2	Interpretare i dati a disposizione sulla salute dei bovini (p. es. robot di mungitura, programma di monitoraggio degli animali). (C4)	Interpretare e confrontare i dati sanitari mediante esempi. (C4) Mostrare possibili effetti degli errori nella detenzione, nella selezione e nel foraggiamento (p. es. poca struttura nel foraggio). (C2)	
I3.3	Controllare le prestazioni di produzione (p. es. quantità di latte, accrescimento giornaliero). (C3)	Interpretare un esame funzionale del latte (p. es rapporto grasso-proteina troppo elevato, contenuto di urea, cellule). (C4)	

i3.4	Adottare misure sanitarie dirette e indirette (p. es. vaccinazioni, somministrazione di sostanze ausiliarie). (C3)	Descrivere misure sanitarie dirette e indirette. (C2) Mostrare la relazione fra le misure dirette e indirette (p. es. clima nella stalla, selezione, foraggio). (C2)	
i3.5	In collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, curare gli unghioni. (C3)	Spiegare l'anatomia e la fisiologia degli unghioni dei bovini. (C2) Curare e tagliare gli unghioni in modo professionale. (C3)	
i3.6	Riconoscere e curare piccole lesioni. (C3)	Consultare i requisiti legali sugli interventi agli animali. (C1)	
i3.7	Riconoscere, in base ai sintomi, le malattie tipiche nei bovini e adottare misure di cura appropriate. (C3)	Spiegare le malattie tipiche nei bovini (p. es. mammella, metabolismo, vie respiratorie, fertilità, digestione, lesioni agli unghioni). (C2) Nominare le disposizioni per la conservazione dei medicamenti e dei vaccini. (C1)	
i3.8	Curare i bovini con metodi alternativi (p. es. omeopatia, fitoterapia). (C3)	Spiegare i possibili metodi di trattamento alternativo e i loro vantaggi e svantaggi. (C2) Mostrare le varie possibilità della collaborazione con persone specialiste di medicina complementare. (C2)	Adottare i metodi di trattamento alternativo scelti in modo professionale. (C3)
i3.9	Consultare il/la veterinario/a o un altro specialista medico al momento ideale e forniscono il primo soccorso fino al loro arrivo. (C3)	Spiegare possibili metodi di trattamento di medicina convenzionale e i loro vantaggi e svantaggi. (C2) Descrivere le disposizioni legali per il consulto di un/una veterinario/a. (C2) Spiegare la procedura per l'anestesia durante la	

		castrazione e la decornazione. (C2) Descrivere l'impiego corretto di antibiotici (inclusi esame batteriologico e antibiogramma), nonché l'effetto di un impiego non corretto. (C2)	

Competenze operative i4: Allevare e far riprodurre i bovini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini selezionano e fanno riprodurre i bovini tenendo in considerazione le condizioni pedoclimatiche locali. Di conseguenza adattano gli obiettivi zootecnici, le razze e la forma di detenzione. Sono consapevoli delle proprie responsabilità durante i parti e forniscono assistenza al parto anche durante la notte.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini definiscono obiettivi zootecnici chiari per quanto riguarda l'allevamento di bovini. Tenendo in considerazione questi obiettivi, scelgono la razza bovina o il partner d'ibridazione per la produzione adatta, elaborano un piano d'accoppiamento e scelgono il toro adatto e la tecnica di selezione adatta. Valutano i bovini per quanto riguarda la prestazione (p. es. visivamente, valore genetico). Riconoscono e interpretano le caratteristiche di fertilità e determinano il momento dell'inseminazione/monta. Nelle vacche, verificano la gestazione mediante vari metodi. Stimano la data del parto, accompagnano il parto di un vitello e, se necessario, forniscono assistenza. Garantiscono le prime cure al vitello e alla vacca madre. Valutano costantemente l'applicabilità in azienda di nuovi sistemi digitali di gestione della mandria e, se necessario, li implementano. Vendono animali da reddito e animali da ingrasso.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i4.1	Definire obiettivi zootecnici. (C3)	Descrivere i fattori che influenzano i vari obiettivi zootecnici (p. es. ubicazione, topografia, clima, possibilità di smercio, forma di detenzione, marchio, leggi). (C2) Definire un obiettivo zootecnico mediante un caso di studio. (C3)	
i4.2	Scegliere la razza bovina o il partner d'ibridazione per la produzione adatta. (C3)	Descrivere le caratteristiche di varie razze bovine e confrontarle. (C2)	

i4.3	Valutare i bovini per quanto riguarda la prestazione (p. es. visivamente, valore genetico). (C4)	Descrivere la stima dei valori genetici e interpretare il valore genetico. (C2) Valutare, mediante un esempio, la morfologia dei bovini con l'aiuto delle caratteristiche DLC (= descrizione lineare e classificazione). (C4) Interpretare le valutazioni delle prestazioni (p. es. esame funzionale del latte, esame dell'attitudine alla produzione di carne, risultati della pesatura). (C4) Valutare, mediante un esempio, i criteri funzionali dei bovini (p. es. fertilità, longevità, numero di inseminazioni, andamento del parto). (C4) Descrivere il processo di trasmissione genetica di caratteri ereditari intermedi, dominanti e recessivi. (C2) Interpretare documenti di selezione. (C4)	
i4.4	Elaborano un piano d'accoppiamento e scegliere un toro adatto e la tecnica di selezione adatta, tenendo in considerazione l'obiettivo zootecnico. (C3)	Descrivere i costi e i vantaggi e gli svantaggi delle varie tecnologie di selezione (p. es. monta naturale, inseminazione artificiale, sperma sessato, trasferimento di embrione, fecondazione in vitro, Ovum Pick Up, cloni). (C2) Spiegare l'eterosi. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari tipi di ibridazione. (C2) Spiegare la correlazione dei caratteri. (C2) Descrivere e calcolare i fattori che influenzano la quota di rimonta (p. es. longevità, acquisto e vendita di animali, fertilità). (C2) Elaborare un piano d'accoppiamento mediante un esempio. (C3)	

i4.5	Riconoscere e interpretare le caratteristiche di fertilità (p. es. ciclo estrale, calore) e determinare il momento ottimale per l'inseminazione/monta. (C4)	Descrivere e interpretare gli indicatori di fertilità. (C2). Descrivere il ciclo estrale. (C2) Descrivere i vari problemi di fertilità e mostrare possibili cause. (C2)	
i4.6	Verificare la gestazione (p. es. campioni di latte, veterinario/a). (C4)	Descrivere i vari metodi per il controllo della gestazione. (C2)	
i4.7	Stimare la data del parto, accompagnare il parto di un vitello e, se necessario, fornire assistenza. (C4)	Descrivere lo svolgimento del parto di un vitello. (C2) Descrivere possibili complicazioni che possono apparire durante il parto di un vitello e indicare misure che possono essere adottate. (C2)	
i4.8	Garantire le prime cure al vitello e alla vacca. (C3)	Spiegare l'importanza del colostro per il vitello appena nato. (C2)	
i4.9	Valutare costantemente l'applicabilità in azienda di nuovi sistemi digitali di gestione della mandria e, se necessario, implementarli. (C4)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi del sistema di gestione della mandria digitale. (C2)	
i4.10	Vendere animali da reddito e animali da ingrasso. (C3)	Descrivere le varie possibilità di vendita (p. es. aste, commercio di bestiame). (C2) Calcolare i costi di allevamento. (C3)	

Competenza operativa i5: Mungere le vacche e commercializzare il latte

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini mungono le vacche e commercializzano il latte. Durante la mungitura, hanno un approccio calmo con gli animali. Per poter ottenere la migliore qualità possibile del latte, rispettano le prescrizioni in materie d'igiene durante l'intero processo di mungitura.

Ciò richiede affidabilità e consapevolezza della qualità. Si adattano alle nuove tecnologie (p. es. robot di mungitura).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini, prima di iniziare il processo di mungitura con la pre-mungitura, controllano gli impianti di mungitura e di raffreddamento per quanto riguarda la pulizia e la funzionalità. Per farlo, eseguono un controllo visivo della qualità e ne deducono le misure appropriate. Dopodiché puliscono la mammella e attaccano il gruppo di mungitura. Dopo la mungitura, controllano la mammella e la curano. Interpretano i risultati delle analisi dei campioni di latte e ne deducono le raccomandazioni di gestione. Inoltre mettono in asciutta, con varie misure, le vacche da latte e svolgono il test di Schalm. Mostrano le possibilità dei vari canali di vendita per il latte in azienda e, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, interpretano la fattura per il pagamento del latte.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i5.1	Controllare gli impianti di mungitura e raffreddamento per quanto riguarda la pulizia e la funzionalità, e farne la manutenzione. (C3)	Descrivere lo svolgimento delle funzioni dei vari impianti di mungitura. (C2) Descrivere lo svolgimento delle funzioni dei vari impianti di raffreddamento. (C2) Descrivere il processo di pulizia dell'impianto di mungitura e dei vari contenitori del latte. (C2) Spiegare l'importanza del raffreddamento del latte. (C2)	
i5.2	Svolgere la pre-mungitura (controllo visivo della qualità) e dedurne le misure appropriate. (C3)	Disegnare una mammella e descrivere la funzione di una mammella. (C2) Spiegare il processo di produzione di latte. (C2) Descrivere il processo di consegna del latte. (C2)	
i5.3	Pulire la mammella (garantire igiene, controllare eventuali lesioni). (C3)	Confrontare i vari metodi di pulizia delle mammelle. (C2)	
i5.4	Attaccare il gruppo di mungitura e mungere in maniera professionale. (C3)		Adottare i vari metodi di mungitura e le corrispondenti prescrizioni in materia di igiene. (C3)

i5.5	Controllare la mammella dopo la mungitura (la mammella è vuota? Ci sono infiammazioni?). (C3)		
i5.6	Curare la mammella dopo la mungitura (disinfezione dei capezzoli). (C3)	Descrivere le differenze fra i prodotti di immersione dei capezzoli per la cura e disinfettanti. (C2)	
i5.7	Interpretare i risultati delle analisi dei campioni di latte e dedurne le raccomandazioni di gestione. (C4)	Descrivere il processo delle varie analisi del latte (p. es. reduttasi, acido butirrico, acidi grassi liberi). (C2) Interpretare, mediante un esempio, i risultati delle analisi di un campione di latte e descrivere possibili raccomandazioni di gestione. (C4) Consultare i requisiti di diritto pubblico e privato dell'analisi del latte. (C1)	
i5.8	Mettere in asciutta le vacche da latte. (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari metodi per la messa in asciutta di vacche da latte. (C2)	
i5.9	Svolgere il test di Schalm. (C3)	Descrivere il procedimento del test di Schalm. (C2)	
i5.10	Mostrare le possibilità dei vari canali di vendita per il latte in azienda. (C4)	Mostrare l'importanza e i vantaggi e gli svantaggi delle varie possibilità di vendita per il latte. (C2)	
i5.11	Interpretare, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, la fattura per il pagamento del latte. (C4)	Mostrare l'impatto sul prezzo causato dal comportamento dei consumatori e dalle organizzazioni coinvolte nella determinazione del prezzo del latte. (C2) Mostrare le relazioni fra domanda e offerta nel	

		mercato del latte (stagionalità). (C2) Mostrare l'impatto dei criteri di qualità sulla formazione del prezzo del latte (p. es. numero di cellule, tenore, marchio, destinazione d'uso). (C2) Confrontare i contributi di copertura delle varie forme di produzione di latte. (C3)	

Competenza operativa i6: Commercializzare le carni bovine

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini commercializza la carne bovina. Verificano la possibilità di vendita diretta, sono costantemente aggiornati sulle novità del mercato ed esaminano nuovi canali di vendita innovativi. Ciò esige, da parte delle contadine e dei contadini, un certo talento per la vendita e la capacità di interpretare le tendenze (p. es. per i prodotti regionali e a marchio).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di bovini mostrano le possibilità di vari canali di vendita per la carne bovina in azienda. Interpretano, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, la fattura della macellazione o il protocollo di accettazione dei mercati di macellazione. Svolgono la classificazione degli animali da macellare, visivamente e al tatto. Determinano il momento della macellazione in base alla classificazione, alla categoria di macellazione, all'età, al peso e all'accrescimento giornaliero. Preparano alla macellazione gli animali da macellare e li caricano.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
i6.1	Mostrare le possibilità di vari canali di vendita per la carne bovina in azienda. (C4)	Mostrare l'importanza e i vantaggi e gli svantaggi delle varie possibilità di vendita per la carne bovina (p. es. vendita diretta, commercio). (C2) Confrontare le varie forme di produzione della carne bovina (p. es. ingrasso di vitelli, ingrasso di tori, ingrasso al pascolo, detenzione di vacche nutrici). (C2)	
i6.2	Svolgere la classificazione degli animali da macellare, visivamente e al tatto. (C3)	Mostrare le differenze fra CH-TAX per l'animale vivo e la carcassa. (C2) Mostrare la valorizzazione dell'intera carcassa.	Svolgere la classificazione degli animali da macellare, visivamente e al tatto. (C3)

		(C2)	
i6.3	Determinare il momento della macellazione in base alla classificazione, alla categoria di macellazione, all'età, al peso e all'accrescimento giornaliero. (C3)		
i6.4	Preparare alla macellazione gli animali da macellare (p. es. marche auricolari, documenti di accompagnamento). (C3)		
i6.5	Caricare i bovini (approccio/ispezione degli animali, controllare l'attrezzatura per la conduzione, igiene). (C3)		Caricare i bovini (approccio/ispezione degli animali, controllare l'attrezzatura per la conduzione, igiene). (C3)
i6.6	Interpretare, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, la fattura per la macellazione o il protocollo di accettazione dei mercati di macellazione. (C4)	Mostrare l'impatto sul prezzo causato dal comportamento dei consumatori e dalle organizzazioni coinvolte nella determinazione del prezzo di macellazione. (C2) Mostrare le relazioni fra domanda e offerta nel mercato della carne bovina (stagionalità). (C2) Mostrare l'impatto dei criteri di qualità sulla formazione del prezzo di macellazione (p. es. CH-TAX, peso, età, categoria di macellazione, marchio). (C2) Mostrare gli impatti delle norme d'importazione sul prezzo di macellazione. (C2) Confrontare i contributi di copertura delle varie forme di produzione di carne bovina. (C3)	

Campo di competenze operative j: Detenzione di pollame

Competenza operativa j1: Stabulare e accudire il pollame

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame stabulano il pollame in maniera rispettosa della specie e del benessere animale e se ne prendono cura in base alle loro esigenze naturali. In tutte le fasi del lavoro, agiscono secondo il benessere animale e il tipo di produzione (convenzionale/Bio). Agiscono mettendo in pratica la loro capacità di osservazione e, se necessario, reagiscono in modo rapido e coerente. Sono costantemente aggiornati in merito ai cambiamenti tecnologici e ne verificano l'applicabilità per la propria azienda.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame s'impegnano a garantire condizioni ottimali nel pollaio (igiene, funzionalità degli impianti, clima nella stalla). Stabulano il pollame e se ne prendono cura intensamente durante il periodo iniziale. Per le galline ovaiole e le pollastrelle, si assicurano che trascorrano la notte nella voliera. Documentano le loro osservazioni scaturite durante i giri di controllo nel pollaio, così come le eventuali misure di adattamento e le uscite del pollame. Adottano misure affinché il pollame possa esprimere il proprio comportamento naturale e affinché le galline ovaiole possano deporre le uova nel nido. Creano strutture nel pascolo del pollame con ripari e vegetazione naturale. Si assicurano che il manto erboso rimanga per lo più intatto (p. es. cura, scelta delle sementi).

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j1.1	Preparare il pollaio per il branco successivo (p. es. preriscaldare, pulire tubi dell'acqua, mettere a disposizione il foraggio). (C3)		
j1.2	Stabulare il pollame e prendersene cura intensamente durante il periodo iniziale. (C3)	Calcolare il numero massimo di animali in un pollaio (p. es. in base all'offerta di foraggio o superficie) con l'aiuto delle direttive sulla protezione animale, di un marchio o del Bio. (C3) Descrivere il comportamento naturale dei pulcini e mostrare come può essere utilizzato in modo mirato. (C2) Mostrare i punti che devono essere osservati particolarmente e controllati per quanto riguarda la cura di pulcini o pollastrelle appena stabulati. (C2)	

j1.3	Effettuare le registrazioni sul traffico degli animali (p. es. Banca dati sul traffico degli animali, Banca dati del pollame). (C3)	Spiegare per quali motivi vengono fatte le registrazioni sul traffico animale. (C3)	
j1.4	Assicurarsi che le galline ovaiole e le pollastrelle trascorrano la notte nella voliera. (C3)	Mostrare le conseguenze se le galline trascorrono la notte sul suolo (p. es. deposizione delle uova sul suolo, mangiano le uova, qualità della lettiera). (C2)	
j1.5	Effettuare giri di controllo nel pollaio rispettando le disposizioni di protezione della salute, osservare e influenzare il comportamento del pollame. (C3)	Descrivere il comportamento naturale del pollame e possibili comportamenti anomali. (C2) Spiegare possibili cause per i "vizi" del pollame (p. es. deposizione delle uova chissà dove, beccarsi le penne, beccarsi le zampe, cannibalismo, ammassamento) e mostrare misure da adottare. (C2)	
j1.6	Documentare anomalie e adottare misure necessarie. (C3)		
j1.7	Valutare la lettiera e adottare, se necessario, misure. (C3)	Spiegare l'importanza di una buona qualità della lettiera per il pollame. (C2) Spiegare varie misure per migliorare la qualità della lettiera (p. es. impostazioni climatiche, rivoltare la lettiera). (C2) Nominare le disposizioni legali in merito alla qualità della lettiera. (C1) Elencare possibili materiali per la lettiera per il pollaio e nominare i loro vantaggi e gli svantaggi. (C1)	
j1.8	Documentare l'uscita del pollame nell'area con clima esterno, nell'area di uscita senza rivestimen-	Consultare le prescrizioni relative all'uscita (p. es. durata, eccezioni, aree accessibili) per i programmi di benessere animale, per i marchi e per	

	to e al pascolo. (C3)	l'agricoltura biologica. (C1) Nominare vari sistemi di recinzione adatti al pascolo del pollame risp. alle aree di uscita senza rivestimento e spiegare i loro vantaggi e svantaggi. (C1)	
j1.9	Creare strutture nel pascolo del pollame con ripari e vegetazione naturale. (C3)	Mostrare l'importanza delle strutture e della loro disposizione per il pollame (p. es. necessità di sicurezza) e per uno sfruttamento più uniforme del pascolo. (C2) Consultare le prescrizioni dei programmi di benessere animale, dei marchi e dell'agricoltura biologica, per la creazione di strutture nelle superfici di pascolo. (C1)	
j1.10	Assicurarsi che il manto erboso rimanga per lo più intatto (p. es. cura, scelta delle sementi).	Spiegare varie misure che servono a mantenere, risp. a migliorare, la qualità del manto erboso nel pascolo. (C2) Mostrare i vantaggi sul manto erboso di una detenzione in pollai mobili. (C2)	

Competenza operativa j2: Impostare e controllare l'infrastruttura tecnica del pollaio

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame impostano gli impianti tecnici nel pollaio in modo da ridurre al minimo le emissioni e rispettare le risorse (p. es. ventilazione e climatizzazione, essiccazione delle feci, recupero di calore). In tutte le fasi del lavoro, fanno attenzione alla sicurezza sul lavoro e lavorano in modo scrupoloso.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame controllano le condizioni e la funzionalità dei vari impianti tecnici nel pollaio e impostano il clima ottimale nella stalla. Gestiscono il sistema d'illuminazione, impostano gli impianti di foraggiamento e abbeveramento e controllano il dosaggio degli additivi nel foraggio e acqua. Gestiscono l'impianto per la rimozione del letame, il nastro di raccolta delle uova e altri impianti tecnici.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j2.1	Controllare le condizioni la funzionalità dei vari impianti tecnici nel pollaio (p. es. ventilazione, foraggiamento, abbeveramento, luce, nidi). (C3)	Spiegare le differenze negli impianti dei pollai fra detenzione in base alle norme di protezione animale, detenzione in base ai programmi di benessere animale e la detenzione in base alle direttive dei marchi più comuni. (C2) Nominare gli impianti più importanti (p. es. foraggiamento, abbeveramento, voliere, sistema di ventilazione) per le varie categorie e età di pollame e descrivere i vantaggi e gli svantaggi (per il pollame e per gli umani). (C2) Spiegare come funziona un impianto di recupero di calore e quali sono i suoi vantaggi. (C2) Spiegare, a grandi linee, come funzionano i vari impianti e misure di riduzione delle emissioni (p. es. purificatore d'aria, nastro di asportazione delle feci). (C2)	
j2.2	Impostare il clima ottimale nella stalla e controllarlo durante i giri di controllo nel pollaio (p. es. temperatura, umidità dell'aria, gas nocivi, corrente d'aria). (C3)	Consultare le prescrizioni legali in merito al clima nella stalla (p. es. ammoniaca, polvere). (C1) Descrivere il clima ottimale nella stalla per le varie categorie e età del pollame. (C2) Descrivere le conseguenze di uno scostamento	

		dal clima ottimale nella stalla e mostrare come può essere migliorato il clima nella stalla (p. es. periodi di canicola). (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari sistemi di ventilazione. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di vari sistemi di riscaldamento per il pollaio, anche per quanto riguarda la fase di riscaldamento. (C2)	
j2.3	Gestire il sistema d'illuminazione nel pollaio in base all'età, stadio di sviluppo, comportamento e tipo di produzione del pollame. (C3)	Consultare le prescrizioni legali in merito all'illuminazione. (C1) Descrivere l'impatto dell'illuminazione nel pollaio sul comportamento, lo sviluppo e la prestazione degli animali. (C2) Mostrare situazioni in cui è utile un adeguamento del sistema d'illuminazione (p. es. sviluppo del peso, canicola, inizio della deposizione delle uova). (C2)	
j2.4	Impostare gli impianti di foraggiamento (livello di riempimento, tempi di foraggiamento, durata di funzionamento, altezza) e abbeveramento (altezza e pressione). (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari sistemi di foraggiamento e abbeveramento. (C2) Spiegare le conseguenze di un'impostazione scorretta degli impianti di abbeveramento e foraggiamento. (C2)	
j2.5	Impostare correttamente i distributori di foraggio e acqua e controllare il dosaggio. (C3)	Descrivere come funziona un distributore di acqua e di foraggio. (C2) Calcolare, mediante un esempio, la quantità corretta delle premiscele. (C3)	Impostare vari attrezzi digitali e analogici per il dosaggio di acqua e foraggio e calcolare e controllare la quantità di dosaggio. (C3) Pulire vari attrezzi per il dosaggio e farne la manutenzione. (C3)

j2.6	Gestire l'impianto per la rimozione del letame, il nastro di raccolta delle uova e altri impianti tecnici. (C3)	Descrivere come funzionano l'impianto per la rimozione del letame, il nastro di raccolta delle uova e altri impianti tecnici (p. es. coclea per foraggio). (C2)	

Competenza operativa j3: Foraggiare il pollame

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame foraggiano il pollame in modo conforme al fabbisogno. Adattano il foraggiamento alla categoria di pollame e ai loro stadi di produzione. A seconda del tipo di produzione impiegano il foraggio adatto.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame acquistano tempestivamente il foraggio adatto per i branchi presenti, controllano la consegna e prelevano un campione. Se necessario, aggiungono additivi al foraggio e all'acqua (p. es. calcio, vitamine, batteri lattici). Puliscono regolarmente gli impianti di foraggiamento e di abbeveramento (incluso silo) rispettando le prescrizioni in materia di sicurezza.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j3.1	Acquistare tempestivamente il foraggio adatto per i branchi presenti, rispettivamente i grani per il foraggiamento complementare. (C3)	Calcolare, mediante un esempio, il momento per effettuare la prossima ordinazione di foraggio (p. es. in base al consumo di foraggio attuale). (C3) Descrivere le esigenze in materia di foraggio delle varie categorie di pollame, degli stadi di produzione e dei tipi di produzione. (C2) Nominare e caratterizzare varie fasi di foraggio nella produzione di pollame. (C1) Spiegare i vantaggi e le difficoltà di un programma di foraggio a più fasi. (C2) Descrivere le componenti e strutture dei vari foraggi per pollame e nominare alcuni ingredienti vietati. (C2) Descrivere l'interazione fra ibridi, tipi di produzione (convenzionale, Bio), direttive di un marchio e	

		foraggiamento. (C2) Mostrare in che modo si differenziano il foraggio completo e il foraggio complementare (p. es. i grani) nelle loro proprietà e utilizzi. (C2) Spiegare in che modo può essere influenzata la qualità delle uova e della carne mediante il foraggio. (C2)	
j3.2	Controllare la consegna del foraggio per quanto riguarda la quantità (bollo di consegna) e la qualità (contenuto, struttura, colore) e segnalare al/alla gestore/trice aziendale le incongruenze. (C3)	Nominare carenze qualitative comuni nel foraggio (produzione, stoccaggio, distribuzione) e spiegare come possono essere scovate ed evitate. (C2) Calcolare, mediante un esempio, la produzione di letame e sostanze nutritive del pollame utilizzano le tabelle appropriate. (C3)	
j3.3	Prelevare un campione della consegna del foraggio e stoccarla in modo professionale. (C3)	Spiegare l'utilità di un campione e mostrare le situazioni in cui è possibile utilizzare tale campione. (C2)	
j3.4	Aggiungere additivi al foraggio e all'acqua (p. es. calcio, vitamine, batteri lattici). (C3)	Spiegare il funzionamento degli additivi più importanti (p. es. acidi, enzimi, amminoacidi). (C2) Spiegare in quali situazioni vengono utilizzati gli additivi per foraggio e acqua. (C2)	
j3.5	Pulire regolarmente gli impianti di foraggiamento e di abbeveramento (incluso silo) rispettando le prescrizioni in materia di sicurezza. (C3)	Mostrare le conseguenze di una pulizia insufficiente degli impianti di foraggiamento e abbeveramento e dei silo. (C2) Spiegare quando e come deve essere effettuata una pulizia degli abbeveratoi. (C2) Elencare vari prodotti per la pulizia degli impianti di abbeveramento e descrivere come funzionano. (C2)	

Competenza operativa j4: Controllare lo stato di salute del pollame e attuare misure di promozione della salute

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame controllano lo stato di salute del proprio pollame e adottano misure di promozione della salute. Sono consapevoli dei vari fattori che influenzano la salute degli animali, quali la scelta degli ibridi, la detenzione animale, il foraggio o le misure in materia di igiene. Cercano di mantenere in salute il pollame con prodotti e metodi naturali. Grazie a un'attenta capacità di osservazione, riconoscono tempestivamente i sintomi delle malattie. Sono consapevoli degli effetti dell'impiego di medicamenti e prodotti alternativi su animali, esseri umani e ambiente.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame valutano lo stato di salute del branco e dei singoli animali sulla base di dati sulla prestazione, consumo di foraggio e acqua, comportamento e rumori, e adottano misure appropriate se necessario. Curano e separano il pollame malato o ferito e, se necessario, lo stordiscono e lo eliminano. Per farlo, prestano attenzione ad avere un approccio rispettoso e rispettano i requisiti legali. Puliscono e disinfettano i pollai vuoti e creano una barriera igienica. Svolgono correttamente vaccinazioni e prelievi di campioni. Riconoscono tempestivamente un'infestazione di parassiti. In accordo con il/la gestore/trice aziendale, trattano l'infestazione e usano ulteriori prodotti per favorire la salute del pollame (p. es. batteri lattici, vitamine, acidi). Proteggono il branco dal contatto con gli animali selvatici (p. es. uccelli selvatici, volpi, topi).

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j4.1	Valutare lo stato di salute del branco sulla base di dati sulla prestazione, consumo di foraggio e acqua, comportamento e rumori, e adottare misure appropriate se necessario. (C4)	Descrivere l'anatomia del pollame. (C2) Nominare i valori di riferimento delle categorie di pollame nei vari stadi e tipi di produzione (p. es. prestazione, consumo di foraggio e acqua). (C1) Indicare le epizoozie del pollame con obbligo di notifica, i loro sintomi e la procedura da seguire in caso di sospetto. (C1) Mostrare esempi in cui deve essere consultato/a un/una veterinario/a dell'effettivo. (C2)	
j4.2	Valutare lo stato di salute e le caratteristiche di prestazione di singoli animali. (C4)	Descrivere i sintomi, le cause, le possibilità di cura e le misure di prevenzione, di varie malattie e disturbi del pollame (p. es. bronchite infettiva, perosis, E. coli, deformità dello sterno). (C2)	Sezionare il pollame morto e interpretare ciò che si vede. (C4) Valutare animali singoli (p. es. piumaggio, distanza di Hogan, testa e supporti). (C5)

j4.3	Curare e separare gli animali malati o feriti. (C3)	Descrivere possibilità di trattamento per singoli animali (p. es. impiego di spray anti-beccheggio, omeopatia, catrame vegetale, ecc.). (C2) Consultare le disposizioni legali per un compartimento per gli animali malati. (C1)	
j4.4	Se necessario, stordire ed eliminare gli animali malati o feriti in modo rispettoso e in conformità con le disposizioni legali e smaltire correttamente i corpi. (C3)	Consultare le disposizioni legali per l'eliminazione di varie categorie di pollame. (C1) Spiegare la necessità di uno stordimento del pollame. (C2)	Stordire ed eliminare con vari metodi il pollame, in modo rispettoso e in conformità con le disposizioni legali. (C3)
j4.5	Pulire e disinfettare i pollai vuoti e i loro impianti, in conformità con le disposizioni in materia di sicurezza con prodotti di pulizia e disinfettanti adatti. (C3)	Descrivere possibili conseguenze di un pollaio insufficientemente pulito e disinfettato. (C2) Nominare vari gruppi di prodotti di pulizia e disinfettanti e i loro spettri d'azione (p. es. effetto contro coccidi, verminosi). (C1) Spiegare il procedimento corretto di una pulizia e disinfezione del pollaio. (C2)	
j4.6	Creare e gestire una barriera igienica. (C3)	Descrivere la creazione di una barriera igienica e spiegare la sua funzione. (C2) Descrivere l'importanza di un traffico controllato di persone, beni e animali. (C2) Spiegare l'importanza dell'igiene in relazione alla prevenzione di malattie del pollame. (C2)	
j4.7	Svolgere vaccinazioni (p. es. in acqua da bere, iniezione, spray) in conformità con il piano vaccinale. (C3)	Spiegare il procedimento corretto di una vaccinazione in acqua da bere (p. es. sete, dosaggio). (C2) Spiegare come funziona una vaccinazione nel corpo del pollame. (C2)	Svolgere tutti i tipi di vaccinazione (in acqua da bere, iniezione, spray). (C3)

		Calcolare, mediante un esempio, la quantità di vaccino necessaria e il suo dosaggio. (C3) Mostrare in che modo può essere verificato il successo della vaccinazione (p. es. protezione vaccinale). (C2)	
j4.8	Svolgere prelievi di campioni (p. es. pollaio vuoto, sangue, uova, polvere, feci, tamponi da stivale), compilare debitamente il modulo d'ordine e confezionare correttamente i campioni. (C3)	Indicare il momento e il tipo di campione dei campionamenti obbligatori delle varie categorie di pollame. (C1) Spiegare l'importanza dei campionamenti per proteggere gli esseri umani dalle zoonosi. (C2)	Prelevare vari campioni (p. es. campione di sangue, uova, polvere, feci, tamponi da stivale). (C3) Confezionare correttamente i campioni e il pollame morto per la spedizione e compilare debitamente il modulo d'ordine. (C3)
j4.9	Riconoscere un'infestazione di parassiti (p. es. vermi, acari) e adottare, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, misure adeguate alla produzione. (C3)	Descrivere il ciclo di vita dei parassiti del pollame più importanti (p. es. acaro rosso del pollo, ascaridi). (C2) Elencare varie misure preventive contro i parassiti (p. es. cambio del pascolo, impiego di polvere con silicio). (C1) Spiegare quali prodotti di lotta contro i parassiti possono essere impiegati nella produzione convenzionale rispettivamente biologica. (C2)	
j4.10	In accordo con il/la gestore/trice aziendale, impiegare prodotti per favorire la salute del pollame (p. es. batteri lattici, vitamine, acidi). (C3)	Elencare vari additivi per foraggio, acqua e lettiera per favorire la salute. Spiegare il loro funzionamento. (C2)	
j4.11	Proteggere il branco dal contatto con gli animali selvatici (p. es. uccelli selvatici, volpi, topi). (C3)	Spiegare l'importanza di mantenere lontani gli animali selvatici dalla popolazione di pollame (p. es. entrata in contatto con salmonella attraverso i topi). (C2) Elencare varie misure di protezione per evitare il contatto con gli animali selvatici. (C1)	

Competenza operativa j5: Far riprodurre il pollame

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame fanno riprodurre il pollame. Durante la scelta dell'ibrido, considerano attentamente gli obiettivi quali la produttività, la resistenza e la versatilità attitudinale.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame scelgono le uova adatte per il processo di incubazione e le posizionano correttamente nei cassetti di incubazione. Preparano le uova per il processo di incubazione, lo avviano e lo monitorano. Svolgono la speratura delle uova e le posizionano al momento corretto nella cassa di schiusa. Monitorano attentamente la schiusa e infine separano i pulcini. Eliminano i pulcini separati in modo rispettoso e in conformità con le disposizioni legali. Fra gli animali riproduttori monitorano la proporzione di galli, fra gli animali riproduttori da ingrasso monitorano anche il peso e, se necessario, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, adottano delle misure.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j5.1	Valutare l'idoneità del pollame ad adattarsi a un determinato sistema di detenzione e di produzione (p. es. Bio). (C4)	Spiegare in che modo è organizzata e funziona l'allevamento degli ibridi nel pollame e quali vantaggi porta nei confronti dell'allevamento in purezza. (C2) Elencare i vantaggi e gli svantaggi dei vari ibridi da ingrasso (p. es. crescita, valorizzazione del foraggio, utilizzo dell'uscita, mortalità) e dei vari ibridi di ovaiole (p. es. produzione di uova, qualità delle uova, consumo di foraggio, utilizzo del sistema di stabulazione, sfruttamento del pascolo, comportamento, vizi, mortalità). (C1) Spiegare e motivare quali ibridi vengono utilizzati nei vari tipi di produzione (convenzionale, Bio, allevamento all'aperto). (C2)	
j5.2	Monitorare, fra gli animali riproduttori, la proporzione di galli e fra gli animali riproduttori da ingrasso monitorare anche il peso e, se necessario, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, adot-	Spiegare le differenze di riproduzione, detenzione e foraggiamento fra animali riproduttori da ingrasso e ovaioli. (C2) Spiegare perché gli animali riproduttori da ingras-	

	tare delle misure. (C3)	so devono essere foraggiati in maniera restrittiva. (C2) Spiegare la proporzione di galli necessaria per una produzione di uova da cova di successo. (C2)	
j5.3	Scegliere le uova adatte per il processo di incubazione. (C3)	Descrivere a cosa bisogna prestare attenzione durante la raccolta di uova da cova in stalla, nonché per lo stoccaggio e il trasporto. (C2) Descrivere quali uova da cova sono adatte per una incubazione di successo. (C2) Spiegare l'impatto dell'età degli animali riproduttori sulla produzione di uova da cova (p. es. tasso di fecondazione, dimensione delle uova, qualità del guscio). (C2)	
j5.4	Preparare le uova da cova per il processo di incubazione e svolgere un'incubazione (p. es. avviare l'incubatrice, speratura, rotazione). (C3)	Indicare la durata d'incubazione delle uova di gallina e spiegare, a grandi linee, lo sviluppo embrionale nell'uovo. (C1) Spiegare le varie fasi del processo di incubazione e il cambiamento dei fattori di incubazione (temperatura, umidità dell'aria, rotazione delle uova, ventilazione). (C2) Spiegare quali impianti (p. es. incubatrice, strumento di schiusa, tavolo di speratura) sono presenti in un centro d'incubazione professionale e spiegare le loro funzioni. (C2) Spiegare l'importanza dell'igiene nel centro d'incubazione (p. es. stazione igienizzante, disinfezione uova da cova). (C2) Spiegare possibili errori nell'incubazione che possono portare alla morte degli embrioni. (C2) Preparare le uova da cova per il processo	

		d'incubazione e svolgere un'incubazione (p. es. avviare l'incubatrice, speratura, rotazione). (C3)	
j5.5	Separare i pulcini sgusciati (p. es. animali malati, malformazioni) ed eliminano i pulcini separati in modo rispettoso e in conformità con le disposizioni legali. (C3)	Descrivere varie caratteristiche per riconoscere un pulcino sano. (C2) Descrivere vari metodi per la determinazione del sesso dei pulcini (p. es. sessaggio del colore, sessaggio delle piume, sessaggio alla cloaca). (C2) Spiegare le alternative all'eliminazione dei pulcini maschi di galline ovaiole (ingrasso di polli maschi, galline a duplice attitudine, sessaggio delle uova) in termini di benessere animale, etica, redditività e uso efficiente delle risorse. (C2) Descrivere varie misure che possono essere svolte dopo la schiusa dei pulcini (p. es. vaccinazione, spuntatura). (C2)	

Competenza operativa j6: Ricavare i prodotti a base di pollame e trasformare le uova

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame ottengono e lavorano prodotti a base di pollame. Per farlo, tengono in considerazione le disposizioni per i prodotti alimentari e in materia di igiene.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame si occupano di raccogliere correttamente le uova dai nidi. Selezionano le uova, per esempio in base al peso, alla pulizia, ai difetti del guscio, e le preparano per la consegna. Lavorano secondo la "buona prassi di fabbricazione" per prevenire rischi per la salute o inganni ai consumatori, documentando il lavoro in un semplice concetto di autocontrollo. Pastorizzano, cuociono e colorano le uova nel rispetto delle disposizioni in materia di igiene. Prima di caricare il pollame da macellare e trasportarlo al macello, il pollame viene messo a digiuno e la stalla viene oscurata. Istruiscono e controllano il personale addetto al carico, compilano i documenti per il carico e li consegnano all'azienda di trasporto.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j6.1	Raccogliere le uova deposte e garantire una raccolta corretta delle uova dai nidi (manualmente o meccanicamente). (C3)	Spiegare le misure preventive per evitare di avere uova sporche o uova con gusci difettosi. (C2)	
j6.2	Selezionare le uova, per esempio in base al peso, alla pulizia, ai difetti del guscio, e prepararle per la consegna. (C3)	Nominare le varie categorie di peso e qualità delle uova (p. es. uova di consumo, uova rotte, uova sporche, uova incrinate) e le loro destinazioni d'uso. (C1)	
j6.3	Lavorare secondo la "buona prassi di fabbricazione" per prevenire rischi per la salute o inganni ai consumatori, documentando il lavoro in un semplice concetto di autocontrollo. (C3)	Nominare e spiegare gli elementi della "buona prassi di fabbricazione" (p. es. controllo della salmonellosi, misure d'igiene). (C2) Spiegare la necessità e gli elementi di un concetto di autocontrollo in azienda. (C2)	
j6.4	Pastorizzare, cuocere e colorare le uova nel rispetto delle disposizioni in materia di igiene. (C3)	Consultare le disposizioni legali in materia di lavorazione di prodotti a base di pollame. (C1) Spiegare in che modo cambia la qualità delle uova in relazione a durata e condizioni di stoccaggio. (C2) Spiegare i requisiti e i processi della cottura e colorazione delle uova. (C2) Spiegare i requisiti e i processi della pastorizzazione. (C2)	Pastorizzare, cuocere e colorare le uova nel rispetto delle disposizioni in materia di igiene. (C3)
j6.5	Preparare il pollaio e il pollame per il carico (p. es. mettere a digiuno il pollame, oscurare le finestre, rimuovere le strutture mobili). (C3)	Spiegare la necessità di mettere a digiuno il pollame da macello. (C2)	

k6.6	Istruire e controllare il personale addetto al carico. (C3)	Spiegare a cosa si deve prestare attenzione durante il carico del pollame per garantire il benessere animale e una buona qualità del prodotto. (C2)	
j6.7	Caricare il pollame in modo scrupoloso e nel rispetto della protezione della salute (polvere, ergonomia) nel container per il trasporto e portarlo sul veicolo. (C3)	Spiegare le disposizioni legali per il trasporto di pollame (p. es. esigenze di spazio, durata). (C2) Mostrare come vengono influenzati il peso di macellazione, la qualità della carcassa e della carne. (C2)	Caricare in modo scrupoloso il pollame (pollame da ingrasso, pollastrelle, galline vecchie) nel container per il trasporto opportuno. (C3)
j6.8	Compilare i documenti per il carico e consegnarli all'azienda di trasporto. (C3)		

Competenza operativa j7: Commercializzare i prodotti a base di pollame

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame commercializzano i prodotti a base di pollame in modo redditizio. Per farlo, si confrontano con il mercato e con i possibili canali di vendita. Cercano canali innovativi per presentare e vendere i propri prodotti alla clientela.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame mostrano le possibilità di vari canali di vendita per l'azienda. Spiegano la formazione del prezzo dei prodotti a base di pollame. Mostrano le direttive e gli strumenti della pianificazione della produzione in azienda e spiegano in che modo possono essere garantite le esigenze di quantità dei vari canali di vendita. Selezionano, imballano e contrassegnano le uova destinate alla vendita diretta.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j7.1	Mostrare i canali di vendita esistenti e potenzialmente possibili da implementare in azienda. (C4)	Mostrare l'importanza e i vantaggi e gli svantaggi delle varie possibilità di vendita. (C2)	
j7.2	Indicare i prezzi realizzati in azienda dei prodotti a base di pollame e spiegare i relativi meccanismi di formazione del prezzo. (C2)	Mostrare, a grandi linee, in che modo vengono calcolati i costi di produzione e spiegare in che modo vengono stabiliti i prezzi alla produzione per le uova, le pollastrelle e il pollame da macello.	

		(C2) Spiegare le caratteristiche più importanti del mercato svizzero delle uova e della carne di pollame, nonché le relative conseguenze sulla pianificazione della produzione e sui prezzi alla produzione. (C2)	
j7.3	Mostrare le direttive e gli strumenti della pianificazione della produzione in azienda e spiegare in che modo possono essere garantite le esigenze di quantità dei vari canali di vendita. (C3)	Spiegare la stagionalità della produzione di uova e i suoi effetti sulla pianificazione della produzione. (C2) Spiegare le differenze fra vendita diretta e produzione contrattuale. (C2) Redigere semplici pianificazioni della produzione (uova, pollame da macello, pulcini di un giorno). (C3) Spiegare come si svolge un'induzione artificiale della muta e indicare i vantaggi e gli svantaggi. (C2) Consultare le disposizioni legali per il commercio di prodotti a base di pollame (p. es. ordinanza sulla dichiarazione dei prodotti a base di pollame). (C1)	
j7.4	Selezionare, imballare e contrassegnare correttamente (p. es. data, termine di vendita, prezzo, tipo e forma di produzione) le uova destinate alla vendita diretta. (C3)	Nominare le disposizioni legali rilevanti per la vendita diretta (p. es. data di scadenza, uova con difetti e il loro utilizzo). (C1)	

Competenza operativa j8: Rilevare e interpretare le prestazioni degli effettivi di pollame

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame registrano le prestazioni del branco di pollame e le valutano. Dimostrano di avere una

buona comprensione dei dati e lavorano in modo preciso e affidabile. Traggono vantaggio dall'interazione fra tecnologie (computer della produzione), pollame e esseri umani (osservazione).

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di pollame registrano e documentano dati importanti sul branco (p. es. perdita di animali, consumo di foraggio, quantità di uova). Calcolano, sulla base dei valori di riferimento rilevati, i parametri di prestazione del branco e li valutano per ottenere informazioni sulla gestione e lo stato di salute del branco. Sulla base dei valori di riferimento del branco e dei valori standard, stimano la produzione futura (p. es. la produzione prevista di uova, peso vivo previsto al momento della stabulazione) e calcolano eventuali scostamenti.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
j8.1	Registrare quotidianamente, periodicamente o a campione, dati importanti sul branco (p. es. perdita di animali, consumo di foraggio, quantità di uova) e mettere al sicuro la documentazione in maniera adatta. (C3)	Nominare e spiegare i metodi adatti e gli strumenti per registrare e documentare valori di riferimento del branco (p. es. scheda del pollaio, computer). (C2)	
j8.2	Calcolare, sulla base dei valori di riferimento rilevati, i parametri di prestazione di un branco (p. es produzione di uova percentuale, perdita di animali percentuale, consumo di foraggio per animale e giorno, valorizzazione del foraggio, uniformità). (C3)	Calcolare e interpretare, mediante esempi, i valori di riferimento su prestazione e branco più importanti nella produzione di uova, nell'ingrasso di pollame e nella riproduzione di pollastrelle (p. es. produzione di uova a seconda della gallina media e della gallina al primo anno, valorizzazione del foraggio). (C3)	
j8.3	Valutare i valori di riferimento rilevati sulla base di valori anteriori o valori standard, per ottenere informazioni sulla gestione e lo stato di salute del branco. (C4)	Consultare i valori standard (p. es. su produzione di uova, perdita di animali, consumo di acqua e foraggio) per varie genetiche di animali e forme di produzione. (C1) Fornire esempi su come lo stato di salute di un branco o la gestione influenzano i valori di riferimento del branco. (C1)	
j8.4	Stimare, sulla base dei valori di riferimento del branco e dei valori standard, la produzione futura (p. es. la produzione prevista di uova, peso vivo	Spiegare l'importanza dei singoli parametri di prestazione per quanto riguarda la redditività e calcolare elementi singoli dei costi di produzione	

	previsto al momento della stabulazione) e calcolare eventuali scostamenti. (C4)	(p. es. costo del foraggio e costo dell'animale per uova rispettivamente per kg di peso vivo). (C2)	

Campo di competenze operative k: Detenzione di suini

Competenza operativa k1: Scegliere la forma e il tipo di produzione per la detenzione di suini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini scelgono per la propria azienda la forma di produzione adatta (p. es. Bio, IP) e il tipo di produzione (p. es. allevamento, ingrasso, produzione di suinetti con ripartizione del lavoro). Tengono in considerazione gli aspetti aziendali nel loro insieme e agiscono con lungimiranza. Adottano un approccio critico per confrontarsi con l'attualità e s'impegnano per un allevamento degli animali a lungo termine.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini analizzano la propria azienda in relazione a condizioni pedoclimatiche locali, tipo di produzione e forma di produzione. Su questa base, scelgono il tipo e la forma di produzione, tenendo in considerazione i fattori ambientali e la situazione del mercato. Scelgono le razze suine o gli incroci adatti e sono in grado di giustificare la scelta.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k1.1	Analizzare le strutture esistenti della propria azienda in relazione a condizioni pedoclimatiche locali, tipo di produzione e forma di produzione. (C4)	Spiegare le condizioni quadro per le varie forme di produzione nella detenzione di suini (p. es. Bio, IP, GQ). (C2)	
k1.2	Scegliere il tipo e la forma di produzione, tenendo in considerazione i fattori ambientali e la situazione del mercato (p. es. allevamento Bio). (C3)	Indicare le quote di mercato attuali delle varie forme di produzione. (C1) Mostrare gli effetti di vari tipi e forme di produzione sull'ambiente e la sostenibilità. (C2)	
k1.3	Scegliere le razze suine o gli incroci adatti per la propria azienda e giustificare la scelta. (C4)	Nominare le razze suine più comuni in Svizzera e all'estero. (C1) Spiegare le strutture grezze delle linee di allevamento. (C2)	

Competenza operativa k2: Stabulare e accudire i suini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini stabulano i suini e se ne prendono cura in maniera rispettosa della specie e del benessere animale. In tutte le fasi del lavoro, agiscono secondo il benessere animale. Per farlo, mettono in pratico la loro capacità di osservazione e, se necessario, reagiscono in modo rapido e coerente.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini puliscono la stalla e preparano i box dei suini. Suddividono i suini nei box e li spostano a seconda della necessità e delle condizioni. Registrano i dati sugli animali in maniera digitale o analogica. Le misure quali la castrazione, la marcatura, la levigatura dei denti o la cura degli unghielli e dell'ombelico, fanno parte della cura dei suini. Controllano regolarmente il benessere animale, p. es. in base al clima della stalla, la pulizia o lo stato nutrizionale.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k2.1	Pulire e disinfettare la stalla nel rispetto della protezione della salute. (C3)	Spiegare la necessità e l'utilizzo di impianti di stabulazione per suini igienicamente impeccabili. (C2)	
k2.2	Preparare i box dei suini (inclusa uscita o pascolo) in conformità con le esigenze degli animali e con le norme (tenendo in considerazione acqua, effettivi, ombra, suolo/lettiera, temperatura, materiale per tenersi occupati, forma di produzione). (C3)	Descrivere i sistemi di detenzione (incluso allevamento all'aperto) per le varie categorie di animali e le loro esigenze specifiche (p. es. verri, scrofe, suinetti, maiali da ingrasso). (C2) Spiegare le norme e installazioni rilevanti per sistemi di detenzione rispettosi della specie (inclusa uscita e pascolo, area per grufolare, pantano, possibilità di strofinamento). (C2) Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di varie forme di detenzione. (C2)	
k2.3	Suddividere i suini nei box e spostarli a seconda della necessità e delle condizioni (p. es. età, peso, sesso, gestazione). (C3)	Descrivere i criteri rilevanti per la stabulazione (p. es. suddivisione per sesso, stato di salute, condizione), nonché le disposizioni legali corrispondenti. (C2)	

k2.4	Registrare i dati sugli animali in maniera digitale o analogica. (C3)	Redigere, mediante strumenti digitali, un piano per il flusso dei suini nell'allevamento. (C3)	
k2.5	Prendersi cura dei suini in base alle necessità (p. es. castrazione, marcatura, cura degli unghielli). (C3)	Per la castrazione dei suinetti, spiegare il momento, l'anestesia e le disposizioni legali. (C2) Spiegare il senso e lo scopo, nonché le disposizioni legali, della marcatura. (C2) Spiegare le misure per la prevenzione di malattie degli unghielli. (C2)	Concludere con successo il corso sulla castrazione. (C3) Eseguire trattamenti semplici sull'animale (p. es. levigatura dei denti o cura degli unghielli). (C3)
k2.6	Controllare il benessere animale (p. es. in base a clima della stalla, pulizia, stato nutrizionale) e, se necessario, adottare misure. (C3)	Indicare le esigenze in termini di temperatura delle varie categorie di animali. (C1) Spiegare le misure per la protezione dal caldo e dal freddo nelle aree interne ed esterne. (C2) Descrivere i fattori che influenzano il clima della stalla (p. es. pulizia, foraggiamento, ventilazione) e le misure corrispondenti (p. es. riduzione dei gas nocivi). (C2)	
k2.7	Controllare il materiale per tenersi occupati. (C3)	Spiegare l'utilizzo del materiale per tenersi occupati per il benessere animale. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari materiali per tenersi occupati. (C2)	

Competenza operativa k3: Foraggiare i suini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini foraggiano i suini in maniera conforme al fabbisogno. Adattano il foraggiamento alle fasi di vita degli animali. A seconda del tipo di produzione, impiegano foraggio appropriato (p. es. foraggio Bio, foraggio grezzo) e sono consapevoli delle conseguenze di un foraggiamento inadeguato.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini definiscono, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, un sistema di foraggiamento adatto. A seconda del tipo e della forma di produzione, così come della fase di vita degli animali, scelgono il foraggio adatto in quantità opportune. Controllano la qualità del foraggio e, se necessario, adottano misure. Forniscono a mano il foraggio o in maniera automatica. Controllano regolarmente la pulizia del foraggio e dell'impianto di foraggiamento e verificano le impostazioni di dosaggio.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k3.1	Definire il sistema di foraggiamento in accordo con il/la gestore/trice aziendale. (C3)	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi, nonché le differenze, dei vari sistemi di foraggiamento (p. es. foraggiamento liquido, foraggiamento secco, pastone). (C2) Mostrare l'importanza del foraggio grezzo. (C2)	
k3.2	Scegliere il foraggio adatto in quantità opportune e conforme al fabbisogno e alla specie (p. es. foraggio da ingrasso, foraggio per scrofe e scrofe allattanti, foraggio per suinetti), tenendo in considerazione la valorizzazione del foraggio e l'accrescimento giornaliero. (C3)	Classificare i componenti del foraggio in base alle fonti energetiche e proteiche. (C2) Spiegare la composizione del foraggio (componenti del foraggio) e consultare il valore nutrizionale. (C2) Spiegare le proprietà e i campi di applicazione dei vari componenti del foraggio (inclusi foraggio grezzo e sottoprodotti). (C2) Mostrare il fabbisogno di nutrienti e minerali per le varie categorie di suini (p. es. aminoacidi, fibra grezza, fosforo). (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi, nonché le differenze, di varie forme di foraggiamento (p. es. razionato, ad libitum, foraggiamento a fasi, foraggiamento NPr). (C2)	

		Spiegare la curva di foraggiamento tramite degli esempi. (C2) Valutare un piano foraggero. (C4) Nominare le disposizioni legali in merito ai foraggi. (C1) Mostrare la relazione tra il foraggiamento e il ciclo ecologico delle sostanze nutritive. (C2) Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dei foraggi autoprodotti. (C2)	
k3.3	Controllare la qualità del foraggio e, se necessario, adottare misure (p. es. sostituire il foraggio, impiegare acidi, modificare la composizione, pulire i contenitori di stoccaggio). (C3)		
k3.4	Fornire a mano il foraggio o in maniera automatica. (C3)	Spiegare i vantaggi di vari tipi di preparazioni di foraggio (p. es. espanso, pellet, cubetti, farina). (C2)	
k3.5	Controllare il foraggio e l'impianto di foraggiamento e, se necessario, li adattano (p. es. dosaggio, pulizia, misure di igiene). (C3)	Descrivere le varie componenti di un impianto di foraggiamento e il loro funzionamento. (C2)	
k3.6	Controllare gli impianti di abbeveramento, nonché la qualità e quantità dell'acqua, e adottare misure semplici per correggere le carenze. (C3)	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari sistemi di abbeveramento. (C2) Spiegare il fabbisogno in quantità di acqua per varie categorie di suini. (C2) Descrivere possibilità per il trattamento dell'acqua (p. es. aceto di frutta, acidi, impianti di trattamento dell'acqua). (C2)	

Competenza operativa k4: Controllare lo stato di salute dei suini e attuare misure di promozione della salute

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini controllano lo stato di salute dei propri animali e adottano misure di promozione della salute. Sono consapevoli dei vari fattori che influenzano la salute degli animali, quali per esempio la scelta della razza, la detenzione degli animali, il foraggio o le misure di igiene. Riconoscono tempestivamente le malattie grazie a un'osservazione scrupolosa. Sono consapevoli degli effetti dell'impiego di medicamenti su animali, esseri umani e ambiente.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini, per prevenire le malattie, adottano misure profilattiche quali per esempio le vaccinazioni. Inoltre, applicano misure di sicurezza biologica, come per esempio stazioni igienizzanti o recinzioni. Controllano e valutano lo stato di salute dei suini, riconoscono comportamenti anomali e definiscono misure o fasi di trattamento opportune. Curano gli animali malati in modo conforme alla situazione e impiegano medicamenti veterinari in modo corretto. Inoltre, impiegano metodi di trattamento alternativo, come per esempio l'omeopatia o la fitomedicina.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k4.1	Adottare misure preventive adatte per la promozione della salute degli animali (p. es. vaccinazioni, somministrazione di ferro, sverminazione). (C3)	Descrivere l'importanza delle vaccinazioni e della lotta antiparassitaria per la salute degli animali. (C2) Spiegare possibili misure preventive (p. es. clima della stalla, igiene). (C2)	
k4.2	Applicare misure di sicurezza biologica (p. es. stazioni igienizzanti, indumenti da lavoro, lotta antiparassitaria, recinzioni). (C3)	Spiegare l'importanza della sicurezza biologica. (C2) Elaborare, mediante un esempio concreto, un concetto di sicurezza biologica. (C3)	
k4.3	Controllare lo stato di salute dei suini (in particolare comportamento, temperatura corporea, cannibalismo) e definire misure opportune (p. es. separazione, trattamento, veterinario, soppressione). (C4)	Spiegare le malattie tipiche (incluse le zoonosi) nei suini (p. es. febbre da latte, disturbi dell'apparato digerente, zoppia, malattie delle vie respiratorie, HIS, erisipela, parvovirus). (C2) Descrivere le varie possibilità di diagnosi (p. es. laboratorio, autopsia). (C2) Spiegare le disposizioni per la soppressione di suini in modo professionale. (C2)	

k4.4	Curare i suini con metodi alternativi (p. es. omeopatia, fitomedicina). (C3)	Descrivere possibili metodi di trattamento alternativo, nonché i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
k4.5	Curare gli animali malati in modo conforme alla situazione e impiegare medicamenti veterinari secondo le prescrizioni. (C3) Tenere il giornale dei trattamenti in modo affidabile. (C3)	Spiegare il significato delle varie classi di medicamenti. (C2) Indicare i requisiti per lo stoccaggio di medicamenti e vaccini. (C1) Indicare i propri obblighi in merito alle epizoozie con obbligo di notifica. (C1) Compilare un giornale dei trattamenti in modo esemplare e mostrare la sua utilità. (C3)	

Competenza operativa k5: Allevare e far riprodurre i suini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini selezionano e fanno riprodurre i suini. Sono consapevoli degli aspetti etici della selezione e considerano attentamente vari obiettivi quali la produttività e la longevità. Tengono in considerazione i cambiamenti stagionali di temperatura e clima e dimostrano di avere un modo di procedere strutturato e la capacità di prendere decisioni.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini definiscono innanzitutto l'obiettivo zootecnico con le caratteristiche di prestazione della razza desiderata. In base alla genetica desiderata, si procurano suini d'allevamento o da ingrasso. Elaborano un piano d'accoppiamento, determinano il momento di inseminazione e svolgono l'inseminazione. Controllano gli animali in gestazione visivamente o mediante ultrasuoni. In caso di problemi di fertilità, adottano misure appropriate. Riconoscono i segnali di un parto e, se necessario, prestano assistenza durante il parto e sostengono gli animali in base alle esigenze.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k5.1	Definire un obiettivo zootecnico (quali caratteristiche di prestazione? Quale razza?), tenendo in considerazione vari fattori e gruppi d'interesse (p. es. allevatori, ingrassatori, trasformatori, consumatori). (C4)	Descrivere i vantaggi e svantaggi delle varie razze in relazione a prestazione, longevità e resistenza. (C2) Spiegare i vari livelli della piramide della selezione e i loro obiettivi. (C2)	

		Spiegare gli elementi centrali di un programma zootecnico. (C2) Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di varie strategie di selezione. (C2) Descrivere il processo di trasmissione genetica di caratteri ereditari intermedi, dominanti e recessivi. (C2) Interpretare documenti di selezione. (C4)	
k5.2	Procurarsi i suini d'allevamento o da ingrasso mediante strumenti di selezione (p. es. libro genealogico, esame delle prestazioni, esame sul campo, esame alla centrale, genotipizzazione). (C3)	Spiegare i vari strumenti di selezione (p. es. libro genealogico, esame delle prestazioni, esame sul campo, esame alla centrale, genotipizzazione). (C2) Spiegare la differenza fra rimonta propria e rimonta esterna. (C2)	
k5.3	Elaborare un piano d'accoppiamento in base all'obiettivo zootecnico definito. (C3)	Descrivere la stima dei valori genetici e interpretare il valore genetico. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi delle varie tecnologie di selezione (p. es. monta naturale, inseminazione artificiale). (C2) Spiegare l'eterosi. (C2) Descrivere i vantaggi e gli svantaggi dei vari tipi di ibridazione. (C2) Spiegare la correlazione di caratteri. (C2) Elaborare un piano d'accoppiamento mediante un esempio. (C3)	
k5.4	Determinare il momento d'inseminazione in base al ciclo riproduttivo e svolgere l'inseminazione (inseminazione artificiale o naturale). (C3)	Descrivere il ciclo estrale e i criteri per il momento d'inseminazione ideale. (C2)	Concludere con successo il corso d'inseminazione per suini (EBB). (C3)

k5.5	Controllare la gestazione visivamente o mediante ultrasuoni. (C3)	Descrivere i vari metodi per il controllo della gestazione. (C2)	
k5.6	Riconoscere i problemi di fertilità e adottare misure appropriate (p. es. verificare la gestione di della monta). (C3)	Descrivere i vari problemi di fertilità e mostrare le possibili cause. (C2)	
k5.7	Riconoscere i segnali di un parto, assistere il parto, svolgere misure di sostegno e, se necessario, prestare assistenza durante il parto. (C3)	Descrivere lo svolgimento del parto dei lattonzoli. (C2) Descrivere possibili complicazioni che possono apparire durante il parto e indicare misure che possono essere adottate. (C2) Indicare misure preventive per evitare complicazioni. (C1)	
k5.8	Garantire le prime cure ai suinetti e controllare lo stato di salute della scrofa. (C3) Svolgere una ripartizione dei suinetti in modo conforme alle esigenze. (C3)	Spiegare l'importanza del colostro per i suinetti appena nati. (C2) Descrivere l'importanza delle prime cure ai suinetti (asciugare, cura dell'ombelico, levigatura dei denti). (C2) Spiegare le varie possibilità della ripartizione dei suinetti. (C2)	

Competenza operativa k6: Commercializzare i suini e i prodotti derivati

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini commercializzano i suini e i loro prodotti in modo redditizio. Per farlo, si confrontano con il mercato e con i possibili canali di vendita. Cercano canali innovativi per presentare e vendere i propri prodotti alla clientela.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini scelgono canali di vendita adatti per gli animali d'allevamento, i suinetti da ingrasso e i suini da macello. Preparano gli animali per la vendita e il trasporto e li caricano in maniera professionale. Dopo la vendita, controllano la fattura per i suinetti o la fattura per la macellazione e ne traggono delle misure. Presentano al pubblico la propria azienda e i propri prodotti mediante misure funzionali e innovative.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k6.1	Scegliere canali di vendita adatti per gli animali d'allevamento, i suinetti da ingrasso e i suini da macello (p. es. da azienda ad azienda, commercio, marchio). (C3)	Mostrare l'importanza e i vantaggi e gli svantaggi dei vari canali di vendita per la carne suina. (C2) Mostrare l'impatto sul prezzo causato dal comportamento dei consumatori e dalle organizzazioni coinvolte nella formazione del prezzo. (C2) Mostrare le relazioni fra domanda e offerta nel mercato suino (stagionalità, ciclo dei suini). (C2) Descrivere l'importanza delle norme d'importazione. (C2) Spiegare le esigenze qualitative e le possibilità di vendita per i suinetti da ingrasso e gli animali d'allevamento (p. es. consegna diretta, commercio). (C3)	
k6.2	Preparare i suini tenendo in considerazione il momento per la vendita (p. es. pesatura, separazione, documento d'accompagnamento). (C3)	Mostrare le disposizioni d'acquisto di vari acquirenti (p. es. in relazione a tenore di carne magra, peso di macellazione, supplemento di qualità, peso vivo). (C2) Descrivere la relazione fra dimensione della partita e prezzo. (C2) Compilare, mediante un caso di studio, un documento d'accompagnamento in maniera digita-	

		le. (C3)	
k6.3	Caricare i suini correttamente (p. es. approccio/ispezione degli animali, controllare l'attrezzatura per la conduzione, igiene). (C3)	Nominare le strutture per il carico degli animali. (C1) Descrivere il procedimento per un carico degli animali rispettoso e senza stress. (C2)	
k6.4	Controllare la fattura per i suinetti o la fattura per la macellazione e, se necessario, adottare misure in relazione a detenzione, prestazione e vendita. (C4)	Analizzare, mediante esempi, i valori di riferimento della macellazione. (C4)	
k6.5	Controllare i requisiti aziendali per la vendita diretta. (C3)		
k6.6	Presentare la propria azienda al pubblico mediante misure adatte e innovative (p. es. porte aperte per visitatori, social media). (C3)	Mostrare varie possibilità per il lavoro di relazioni pubbliche e le loro difficoltà. (C2) Presentare la propria azienda su un canale digitale (p. es. canale on-line). (C3)	

Competenza operativa k7: Rilevare e interpretare le prestazioni della produzione di suini

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini rilevano e interpretano le prestazioni della produzione suina. Dimostrano di avere una buona comprensione dei dati e lavorano in modo preciso e affidabile. Utilizzano i dati per prendere decisioni zootecniche future, tenendo in considerazione gli aspetti economici e sanitari.

Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Detenzione di suini definiscono un sistema di valutazione adatto per la propria azienda nel caso non ce ne fosse uno già prestabilito. Associano agli animali d'allevamento la scheda delle scrofe corretta, registrano un parto con tutti i dati necessari e prendono decisioni zootecniche sulla base dei dati valutati. Per quanto riguarda gli animali da ingrasso, registrano i pesi in stalla, l'inventario del foraggio, le consegne di foraggio e infine i dati di macellazione. Interpretano le valutazioni annuali per l'area di allevamento e/o ingrasso e ne deducono misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni.

	Obiettivi di valutazione Azienda	**Obiettivi di valutazione Scuola professionale**	**Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali**
k7.1	Definire un sistema di valutazione adatto per l'azienda. (C3)	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dei vari sistemi di valutazione. (C2)	
k7.2	Registrare un parto con tutti i dati necessari (numero di animali nati vivi, nati morti, sottopeso, aborti, malformazioni, spostamenti, svezzamenti). (C3)	Compilare una scheda delle scrofe in maniera digitale e interpretarla. (C3)	
k7.3	Valutare i dati sulla scrofa e dedurne decisioni di selezione. (C3)		
k7.4	Interpretare una valutazione annuale con i valori di riferimento più importanti sull'allevamento (p. es. suinetti svezzati, tasso di allevamento dei suinetti, IAB, tempo vuoto, tasso di rimonta) e dedurne misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni. (C4)	Confrontare, mediante vari esempi, i valori di riferimento di una valutazione annuale sull'allevamento e dedurne misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni. (C4)	

k7.5	Rilevare correttamente i pesi in stalla e altri indicatori per la valutazione delle prestazioni. (C3)		
k7.6	Interpretare i dati di macellazione (PM, PCM, PUFA/indice dello iodio) e, se necessario, definire misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni. (C3)	Spiegare l'importanza dei dati di macellazione rilevanti. (C2)	
k7.7	Interpretare una valutazione annuale con i valori di riferimento più importanti sull'ingrasso (AMQ, CA, PCM, intensità di foraggio, aborti) e dedurne misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni. (C4)	Confrontare, mediante vari esempi, i valori di riferimento di una valutazione annuale sull'ingrasso e dedurne misure per un'ottimizzazione sostenibile delle prestazioni. (C4)	

5. Disposizione concernente la frequentazione dei CI nel caso di tirocinio abbreviato

Le persone in formazione che svolgono un tirocinio abbreviato devono frequentare tutti i corsi interaziendali, affinché siano garantite la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e lo sviluppo sostenibile.

Elaborazione

Il piano di formazione è stato elaborato dall’organizzazione firmataria del mondo del lavoro e fa riferimento all’ordinanza della SEFRI del 23 maggio 2025 sulla formazione professionale di base per agricoltori / agricoltrici con attestato federale di capacità (AFC).

Berna, 9 aprile 2025

Oml AgriAliForm

Il presidente	La direttrice
Loïc Bardet	Petra Sieghart

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

Berna, 23 maggio 2025

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

Rémy Hübschi
Direttore supplente
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 per agricoltori/trici AFC	*Versione elettronica* Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (www.bvz.admin.ch > Professioni A-Z) *Versione cartacea* Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (www.pubblicazionifederali.admin.ch)
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base per agricoltori/trici AFC	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Disposizioni esecutive per la procedura di qualificazione con esame finale, incluso allegato (griglia di valutazione ed eventuale documentazione delle prestazioni nei corsi interaziendali e/o nella formazione professionale pratica)	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Documentazione dell'apprendimento	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Rapporto di formazione	Modello SDBB | CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Documentazione della formazione di base in azienda	Edition lmz AG: www.edition-lmz.ch
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Programma di formazione per i corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Controllo delle competenze per i corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Regolamento dei corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Organizzazione per il permesso fitosanitario	Oml AgriAliForm: www.agri-job.ch
Guida d'applicazione - Consigli sulla durata della formazione - Formazione professionale AFC abbreviata nel campo professionale dell'agricoltura - Consigli riguardanti indirizzi professionali e cantoni	Oml AgriAliForm: www.agri-job.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, 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 nel campo professionale «Agricoltura e professioni agricole» 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: ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani; RS *822.115.2*, stato: 12.01.2022	
Articolo, lettera, numero	**Lavoro pericoloso** (definizione secondo l'ordinanza del DEFR RS *822.115.2*)
3 3a 3c	**Carico fisico** a. Spostamento manuale di pesi superiori a: – 1. 15 kg per i ragazzi e 11 kg per le ragazze di età inferiore ai 16 anni – 2. 19 kg per i ragazzi e 12 kg per le ragazze tra i 16 e i 18 anni. c. Lavori che vengono eseguiti ripetutamente per più di due ore al giorno: – 1. in posizione ricurva, inclinata o ruotata – 2. all'altezza o al di sopra della spalla, o – 3. in parte in ginocchio, accovacciati o sdraiati.
4 4c 4g 4h	**Lavori con agenti fisici pericolosi per la salute** c. Lavori che implicano rumori continui o impulsivi pericolosi per l'udito e lavori con effetti dell'esposizione al rumore a partire da un livello di esposizione giornaliera $L_{EX,8h}$ di 85 dB (A). g. Lavori con agenti sotto pressione, segnatamente fluidi, vapori e gas. h. Lavori che comportano un'esposizione a radiazioni non ionizzanti, segnatamente a radiazioni elettromagnetiche, segnatamente: 2. a radiazioni ultraviolette di lunghezza d'onda compresa tra 315 e 400 nm (luce UVA), segnatamente nel caso dell'essiccazione e dell'indurimento a raggi ultravioletti, della saldatura ad arco e dell'esposizione prolungata al sole.
5a 5b	**Lavori con agenti chimici con pericoli a livello fisico** a. Lavori con sostanze e preparati che, in base alle loro proprietà, sono classificati con almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo (frasi H) secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 nella versione citata nell'allegato 2 numero 1 dell'ordinanza del 5 giugno 2015 sui prodotti chimici (OPChim): 2. gas infiammabili: H220, H221, 3. aerosol infiammabili: H222, 4. liquidi infiammabili: H224, H225, 5. perossidi organici: H240, H241, 6. sostanze e preparati autoreattivi: H240, H241, H242, 7. sostanze e preparati reattivi: H250, H260, H261, 8. comburenti: H270, H271. b. Lavori con esplosivi e gas combustibili derivanti da processi di fermentazione.

6 6a 6b	**Lavori con agenti chimici pericolosi per la salute** a. Lavori con sostanze e preparati che, in base alle loro proprietà, sono classificati con almeno una delle seguenti frasi H secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 nella versione citata nell'allegato 2 numero 1 OPChim: 1. corrosione cutanea H314, 2. tossicità specifica per organi bersaglio in seguito a esposizione singola H370, H371, 3. tossicità specifica per organi bersaglio in seguito a esposizione ripetuta H372, H373, 4. sensibilizzazione delle vie respiratorie H334, 5. sensibilizzazione della pelle H317, 6. cancerogenicità H350, H350i, H351, 7. mutagenicità sulle cellule germinali H340, H341, 8. tossicità per la riproduzione H360, H360F, H360FD, H360Fd, H360D, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd. b. Lavori per cui sussiste un notevole pericolo di malattia o di intossicazione in seguito all'impiego di: 1. agenti chimici derivanti da processi e che non devono essere classificati secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 nella versione citata nell'allegato 2 numero 1 OPChim ma che presentano una delle proprietà di cui alla lettera a, segnatamente gas, vapori, fumi e polveri, 2. agenti chimici che non devono essere classificati secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 nella versione citata nell'allegato 2 numero 1 OP-Chim ma che presentano una delle proprietà di cui alla lettera a, segnata-mente farmaci e cosmetici.
 7a	**Lavori con agenti biologici pericolosi per la salute** a. Lavori con oggetti che possono essere contaminati da virus, batteri, funghi o parassiti patogeni.
 8a 8b 8c	**Lavori con strumenti pericolosi** a. Lavori che implicano l'uso dei seguenti strumenti di lavoro mobili qui di seguito: 1. carrelli automotori con sedile o posto di guida 2. 2.gru secondo l'ordinanza del 27 settembre 1999 sulle gru, 9. ponti mobili b. Lavori che implicano l'uso dei strumenti di lavoro che presentano elementi mobili le cui parti pericolose non sono protette o sono protette solo da dispositivi di protezione regolabili, segnatamenti punti di trascinamento, cesoiamento, taglio, puntura, impigliamento, schiacciamento e urto. c. Lavori che implicano l'uso dei macchine o sistemi che comportano un elevato rischio di infortunio o malattia professionale, specialmente in condi-zioni di servizio particolari o nell'ambito di lavori di manutenzione.
 10a 10c	**Lavori in ambienti non sicuri** a. Lavori con rischio di caduta, in particolare su postazioni di lavoro rialzate. c. Lavori al di fuori di una postazione di lavoro fissa, in particolare i lavori che implicano il rischio di crolli e i lavori in zone di strade o binari non chiuse al traffico
11	**Atmosfera sotto-ossigenata** Lavori in ambienti con un contenuto di ossigeno nell'aria pari o inferiore al 18 per cento di volume.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
Spostamento manuale di carichi grandi o frequentemente spostati Lavori con posture e movimenti ergonomicamente sfavorevoli	Sforzo sul sistema muscolo-scheletrico	3a 3c	**Lavori ergonomici** • Rispettare i principi ergonomici per sollevare e trasportare in modo sano e applicarli nel lavoro quotidiano • Utilizzare correttamente gli ausili e le attrezzature ergonomiche in azienda e adattarli alla propria corporatura • Adottare regolarmente posizioni di equilibrio quando si eseguono lavori statici Documentazione • Piano di formazione: b1.1 • Opuscolo SPIA nr. 19* • Breve lezione «Prima ragiona e poi solleva»: suva.ch/88315.i e suva.ch/88316.i	1.-3. AT	CI 1	1.- 3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica		1. AT finché la formazione viene svolta	DF
Lavori che comportano un rumore pericoloso per l'udito (> 85 dB(A)), come ad esempio: • Lavori in officina (levigatura, martellatura, ecc.) • Lavori con piccoli apparecchi rumorosi come motoseghe,	Pericoli fisici dovuto al rumore	4c	**Proteggere l'udito dai danni causati dal rumore** • Utilizzo degli attuali dispositivi di protezione dell'udito nel lavoro quotidiano • Misure preventive Documentazione • Piano di formazione: b1.1 • Opuscolo SPIA nr. 19* • Rumore sul posto di lavoro: Suva LC 67009 www.suva.ch/67009.d	1.-3. AT	CI 1	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica		1. AT finché la formazione viene svolta	DF

[7] 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).
[8] Articolo dell'ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani, *RS 822.115.2*, stato 12.01.2022.

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
seghe circolari, fresatrici per legna da ardere, ecc. • Lavori con macchinari rumorosi come trituratori, mietitrici, soffiatori, ecc.										
Lavori con agenti pressurizzati (olii, gas)	Ferimento dovuto alla fuoriuscita di contenuti	4g	**Manipolazione sicura di agenti pressurizzati** • Assicurare sempre le bombole di gas contro il ribaltamento (durante il lavoro, il trasporto, lo stoccaggio) • Funzionamento della protezione da sovrapressione • Sicurezza operativa dei sistemi e delle linee idrauliche • Rischi/misure in caso di perdite negli impianti idraulici Documentazione: • Piano di formazione: b, in particolare b1, b2 • Opuscolo SPIA nr. 4 / 7* • Suva LC 67068.d «Stoccaggio e utilizzo sicuro di bombole di gas» • Opuscolo 66122.d «Bombole di gas: sicurezza nei depositi, nelle rampe e nei sistemi di distribuzione del gas»	1.-3. AT	CI 1	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF
Lavori con radiazioni non ionizzanti: luce UV a onda lunga (saldatura, esposizione al sole)	Danni e irritazioni agli occhi e alla pelle a causa dei raggi UV	4h	**Proteggersi contro i raggi UV durante l'esposizione al sole** • Rischi dei raggi UV sulla pelle e sugli occhi durante l'esposizione al sole • Equipaggiamento protettivo adeguato (creme solari, occhiali da sole, indumen-	1.-3. AT	CI 1	1.+3. AT	Applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo[8]	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			ti, copricapo) **Proteggersi contro i raggi UV durante la saldatura** • Uso/funzionamento secondo le istruzioni del fabbricante • Rischi derivanti dai raggi UV sulla pelle e sugli occhi durante la saldatura • Dispositivi di protezione adeguati: scudo/elmetto per saldatura, occhiali per saldatura, indumenti protettivi Documentazione: • Piano di formazione: b2.1, 2.4 • Opuscolo SPIA nr. 19 / 19a* • SPIA aSF protezione solare* • Opuscolo Suva 88304 «I pericoli del sole – Informazioni per chi lavora all'aria aperta» (www.suva.ch/88304.d)							
Lavori con agenti chimici con pericoli fisici (frasi H secondo la tabella a pagina 1, capitolo 5a)	Esplosione Incendio	5a 5b	**Manipolazione sicura di sostanze infiammabili o esplosive** • Riconoscere gli agenti a rischio di incendio/esplosione • Rispettare le restrizioni d'uso • Tenere lontano da fonti di accensione e di calore • Schede di sicurezza del fabbricante del prodotto • Chiudere correttamente le valvole • Non stoccare le bombole del gas infiammabili direttamente vicino a fonti di accensione • Misure di sicurezza nelle aree con potenziale pericolo di esplosione (gas di fermentazione da liquame e da impianti di biogas, impianti di stoccaggio di fertilizzanti, impianti di macinazione e miscela-	1.-3. AT	CI 1	1.+3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			zione, silos/bunker di stoccaggio) • Manipolazione di agenti estinguenti di incendi Documentazione • Piano di formazione: b1 • Opuscolo SPIA nr. 7 / 8* • Schede dati di sicurezza • LC 67068.i «Stoccaggio e utilizzo sicuro di bombole di gas» • Opuscolo 66055.i «Il vostro impianto di biogas è sicuro?» • LC 67071.i «Stoccaggio di liquidi facilmente infiammabili» • LC 67132.i «Rischi di esplosione (protezione contro le esplosioni per PMI)»							
Lavori con agenti chimici pericolosi per la salute (frasi H secondo la tabella a pagina 2, capitolo 6a)	Pericolo per la salute dovuto a sostanze chimiche d. Irritazioni della pelle e. Irritazioni degli occhi f. Irritazione delle vie respiratorie g. Fattore scatenante di allergie ed eczemi h. Avvelenamenti	6a	**Manipolazione e uso sicuri di sostanze pericolose come prodotti per la protezione delle colture, disinfettanti e detergenti di pulizia così come materiali d'esercizio** • Utilizzo sicuro dei prodotti fitosanitari (in conformità con gli obiettivi di apprendimento dell'autorizzazione speciale per i prodotti fitosanitari) • Rispettare i requisiti di protezione per l'utente dell'UFAG/SECO (o l'etichetta o le istruzioni per l'uso) per il rispettivo prodotto • Igiene dopo l'uso di sostanze pericolose • Tenere pronta/utilizzare la doccia per gli occhi • Uso di leganti • Utilizzo di contenitori originali • Rispettare le limitazioni d'uso dei prodotti Documentazione su 6a:	1.-3. AT	CI 1 in aggiunta: IP campicoltura: CI 8 VI: CI 7 FR: CI 6 OR: CI 6	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	Dopo la formazione, fino all'ottenimento dell'autorizzazione speciale per i prodotti fitosanitari	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			• Piano di formazione: obiettivi di apprendimento dell'autorizzazione speciale per i prodotti fitosanitari, a1.6, a3.3, a3.6 • Opuscoli SECO-SPIA nr. 710.242 «Lavorare sicuri con i prodotti fitosanitari»* • "Safe at Work": tool di formazione cantine • Toolkit Protezione dell'utilizzatore – prodotti fitosanitari url.agridea.ch/toolkit • Web app standard per la protezione dell'utilizzatore url.agridea.ch/psa							
		6b	**Proteggersi dai fumi nocivi della saldatura** • Durante i lavori di saldatura prolungati, garantire una ventilazione sufficiente, eventualmente prevedendo l'aspirazione dei fumi	1.-3. AT			Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF
		6b	**Manipolazione sicura dei medicamenti veterinari MVet (solo AG)** • Rischi associati all'ingestione di Mvet da parte dell'uomo • Conservazione, uso e smaltimento corretti di MVet • Osservare il foglietto illustrativo e le istruzioni per l'uso	1.-3. AT	AG: CI 6 AG IP Bovini: CI 7 AG IP Pollame: CI 7, 8		Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF
		6b	**Manipolazione sicura dei gas derivanti da fermentazione/concimi aziendali** • Apparizione e rischi dei gas di fermentazione • Principio: durante e dopo i processi di fermentazione (cantina, silo per mangimi) e durante lo stoccaggio di liquame e negli impianti di biogas, è necessario prevedere in ogni momento la presenza di gas pericolosi per la vita • Precauzioni di sicurezza quando si lavora	1.-3. AT	CI 1		Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			in ambienti in cui possono essere presenti gas di fermentazione • Comportamento e azioni in caso di emergenza Documentazione su 6b: • Opuscoli SPIA nr. 7 / 19 / 19a* • SPIA aSF Gas di fermentazione in cantina* • SPIA aSF Isofluran per la castrazione dei suinetti*							
Lavori con agenti biologici pericolosi per la salute	Agenti patogeni pericolosi per la salute	7a	**Proteggersi contro la trasmissione di zoonosi** • Dispositivi di protezione personale in caso di contatto con animali infetti • Prevenire le punture di zecca • Rischi e precauzioni per le donne in gravidanza Documentazione: • Piano di formazione: AG d2, d3 • Opuscoli SPIA nr. 10 / 19 / 19a / 21* • SPIA aSF Protezione della salute durante la gravidanza e l'allattamento*	1.-3. AT	AG: CI 6 AG IP Bovini: CI 7 AG IP Pollame: CI 9	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF
Lavori con strumenti di trasporto o di lavoro mobili - Carrello elevatore	Rischi meccanici dovuti al ribaltamento o al rovesciamento dello strumento così come alla caduta di oggetti	8a	**Lavori in sicurezza con il carrello elevatore** • Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'utilizzo • Stabilità, dinamiche di forza, guida previdente • Strutture di protezione contro il rovesciamento e il ribaltamento • Sollevare oggetti al di sopra dell'altezza della testa solo con strumenti di sollevamento dotati di strutture di protezione contro la caduta di oggetti • Utilizzare i sistemi di protezione previsti,	1.-3. AT	CI 3	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica Utilizzo di carrelli elevatori e veicoli agricoli di sollevamento in conformità ai requisiti della Direttiva CFSL 6518. Le persone in formazione possono utilizzare carrelli elevatori		Dalla licenza di allievo conducente	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			ad esempio la cintura di sicurezza • Stoccaggio corretto e sicuro su più livelli • Non passare sotto carichi sollevati • AG, FR, OR: R1 e R4 utilizzo conforme alle disposizioni (secondo le istruzioni per l'uso) • VI: R1 e S1/S2 utilizzo conforme alle disposizioni (secondo le istruzioni per l'uso)				di categoria R1 e R4, rispettivamente S1/S2 solo in presenza di un supervisore o dopo avere superato un esame			
Lavori con strumenti di trasporto o di lavoro mobili - strumenti agricoli di sollevamento come caricatori frontali e agricoli - Gru & pinze - Piattaforme di lavoro verticali	Pericoli meccanici dovuti al ribaltamento o al rovesciamento dello strumento e alla caduta di oggetti	8a	**Lavori in sicurezza con strumenti agricoli di sollevamento come caricatori frontali e agricoli, gru e piattaforme di lavoro verticali** • Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'utilizzo • Stabilità, dinamiche di forza, guida previdente • Strutture di protezione contro il rovesciamento e il ribaltamento su un fianco • Sollevare oggetti al di sopra dell'altezza della testa solo con strumenti di sollevamento dotati di strutture di protezione contro la caduta di oggetti • Utilizzare i sistemi di protezione previsti, ad esempio la cintura di sicurezza • Stoccaggio corretto e sicuro su più livelli • Non passare sotto carichi sollevati / appesi / sospesi • Utilizzare i veicoli agricoli di sollevamento, le gru e le piattaforme di lavoro verticali come previsto (in conformità alle istruzioni per l'uso) Documentazione • Piano di formazione: b3 • Opuscoli SPIA nr. 4 / 4b* • SPIA aSF Protezione del conducente* • SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la	1.-3. AT	CI 2 CI 3 FR: CI 5		Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			frutticoltura • SPIA aSF Cestello di lavoro su caricatore frontale* • SPIA poster Arresto di sicurezza* • Documentazione formativa per i carrelli elevatori							
Lavori con strumenti che presentano elementi mobili le cui parti pericolose non sono protette o sono protette solo da dispositivi di protezione regolabili	Pericoli meccanici Per i veicoli: Rovesciamento / ribaltamento su un lato Rimanere schiacciati Essere aspirati Per macchinari, impianti e piccoli apparecchi: Essere aspirati / impigliati Ferite da taglio	8b	**Utilizzare in modo sicuro veicoli, macchinari, impianti e piccoli apparecchi** • Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'uso • Utilizzare i dispositivi di protezione, gli elementi di sicurezza e i dispositivi di protezione individuale necessari • Utilizzare l'arresto di emergenza e l'arresto di sicurezza • Utilizzare veicoli, macchinari, impianti e piccoli apparecchi come previsto (istruzioni per l'uso) **Inoltre, per i veicoli** • Guida previdente • Utilizzare i sistemi di protezione e ritenuta del conducente in dotazione, p. es. cintura di sicurezza, roll bar, ecc. **Inoltre, per i lavori con la motosega** • Manipolazione della motosega per lavori semplici su alberi a terra e per tagliare cespugli e alberi fino a 20 cm di diametro a petto d'uomo (DPU) • Uso di combustibili speciali • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti Documentazione • Piano di formazione: b2.4, b3 • Opuscoli SPIA nr. 2 / 2a / 2b/ 2c/ 4 /	1.-3. AT	CI 1 CI 2 CI 3 AG e FR: CI 4	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica Utilizzo di mezzi agricoli su suolo pubblico solo con licenza categorie G o G40/F Nota: i lavori forestali non rientrano nel piano di formazione. Le raccomandazioni "Corsi di sicurezza sul lavoro riguardanti la raccolta del legname per persone non qualificate nei lavori forestali", emanate dal gruppo di lavoro AGAS nominato dall'UFAM il 7 novembre 2021, si applicano all'istruzione degli apprendisti nei lavori	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			4b* • SPIA poster Arresto di sicurezza* • SPIA aSF Guida in pendenza* • SPIA aSF Protezione del conducente* • SPIA aSF Sistemi di assistenza alla guida* • SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la frutticoltura* • SPIA aSF Cestello di lavoro su caricatore frontale* • SPIA aSF Motoseghe* • SPIA aSF Formazione e organizzazione per i lavori forestali* • SPIA aSF Lavori forestali - Dispositivi di protezione individuale (DPI) • SPIA aSF Abbattimento, sramatura e sezionatura di alberi* • SPIA aSF Pompa volumetrica* • SPIA aSF Prepotatrice / Defogliatrice / Cimatrice * • SPIA aSF Robotica: sistemi di distribuzione del foraggio e spargimento della paglia * • SPIA aSF Robotica in agricoltura*				forestali.			
Lavori con macchinari in esercizio particolare (p. es. revisione o regolazione dei macchinari)	Pericoli meccanici dovuti all'aspirazione, all'intrappolamento o allo schiacciamento	8c	**Operare in sicurezza con i macchinari in esercizio particolare** • Pericoli quando si lavora in esercizio particolare • Proteggere i macchinari/il sistema da un'accensione involontaria • Arresto di sicurezza, disattivazione delle fonti di alimentazione • Montaggio/smontaggio di elementi di sicurezza • Misure di sicurezza estese per le procedure di controllo senza coperture protettive/elementi di sicurezza	1.-3. AT	CI 1 CI 2 CI 3 AG: CI 5 AG IP campicoltura; CI 7 VI IP vigna: CI 4	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			Documentazione • Piano di formazione: b3 • Opuscoli SPIA nr.4 / 4b* • SPIA poster Arresto di sicurezza*							
Lavori con rischio di caduta, in particolare su postazioni di lavoro rialzate	Pericolo di caduta	10 a	**Lavori in sicurezza in altezza e in situazioni con rischio di caduta** • Utilizzo delle misure di protezione collettive aziendali (parapetti) e di sistemi di protezione e trattenuta contro le cadute (DPI) nel lavoro quotidiano • Utilizzo di sistemi di discesa di emergenza dall'alto (p. es. dalla gru per il fieno) • Rispetto delle istruzioni per l'uso delle attrezzature utilizzate per i lavori in altezza (p. es. divieto di sollevare persone con veicoli di sollevamento) • Controllo funzionale e utilizzo di scale, comprese le opzioni di sicurezza Documentazione • Piano di formazione: b3 • Opuscoli SPIA nr. 4a / 9 / 16 / 19* • SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la frutticoltura* • SPIA aSF Lavorare in sicurezza sul silo a torre*	1. AT	CI 1 FR: CI 5	1.+3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	
Lavori al di fuori di una postazione di lavoro fissa	Pericoli derivanti da altri utenti della strada, terreni difficili, situazioni impreviste, ecc.	10c	**Eseguire lavori al di fuori dell'azienda in sicurezza** • Valutare correttamente le condizioni di lavoro, la topografia e le condizioni meteorologiche • Adottare precauzioni quando si lavora con terzi • Comportamento sicuro nel traffico stradale, stile di guida difensivo • Utilizzare l'arresto di sicurezza, procedura in caso di guasto	1.-3. AT	CI 1 CI 2 CI 3	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta		DF

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	**Pericoli**	**Articolo[8]**	**Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza**	**Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti[7] in azienda**						
				Formazione/corsi per le persone in formazione			Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione		
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP		Costante	Frequente	Occasionale
			• Procedura in caso di emergenza, opzioni di allarme Documentazione: • Piano di formazione: b3 • Opuscoli SPIA nr. 2 / 2c / 4 / 4b / 23* • SPIA poster Arresto di sicurezza* • SPIA aSF Guida in pendenza*							
Lavori in ambienti con un ridotto contenuto di ossigeno (atmosfere controllate per la conservazione dei prodotti raccolti, utilizzo di gas inerti nella cantina vinicola)	Soffocamento	11	**Lavori in sicurezza in ambienti a ridotto contenuto di ossigeno** • Uso e rischi degli ambienti a ridotto contenuto di ossigeno • Misure precauzionali per evitare di entrare in ambienti e contenitori a ridotto contenuto di ossigeno • Non lavorare da soli. Deve essere presente una seconda persona adulta e autorizzata che sorvegli la persona che sta lavorando e la metta in sicurezza se necessario • Misure preventive come la misurazione del contenuto di ossigeno, la ventilazione • Dispositivi di protezione personale • Comportamento in caso di emergenza Documentazione: • Piano di formazione: OR f3, IP f2 • Opuscoli SPIA nr. 7 / 23* • SPIA aSF Locali di stoccaggio ad atmosfera controllata*	1.-3. AT	CI 1	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	

Legenda: CI: corsi interaziendali; SP: scuola professionale;
Abbreviazioni: DF: dopo formazione; LC: lista di controllo; AT: anno di tirocinio; aSF: agriSafety Facts (fatti sulla sicurezza agricola)
* Materiale informativo della SPIA sulla sicurezza sul lavoro & la tutela della salute in agricoltura: https://www.info.SPIA.ch/it-ch
AG: Agricoltore/trice; FR: Frutticoltore/trice; OR: Orticoltore/trice; VI: Vitivinicoltore/trice; IP: Indirizzo professionale