

die natur. unsere zukunft.  
la nature. notre avenir.  
la natura. il nostro futuro.

[www.agri-job.ch](http://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

## **Orticoltrice AFC / Orticoltore AFC**

del 23 maggio 2025

**Numero professione 17025**

## Indice

<b>1. Introduzione</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Fondamenti pedagogico-professionali</b> .....	<b>4</b>
2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative .....	4
2.2° Descrizione delle quattro dimensioni di ogni competenza operativa .....	5
2.3° Livelli tassonomici degli obiettivi di valutazione (secondo Bloom) .....	5
2.4° Collaborazione tra i luoghi di formazione .....	6
<b>3. Profilo di qualificazione</b> .....	<b>7</b>
3.1° Profilo professionale .....	7
3.2° Tabella delle competenze operative .....	9
3.3° Livello richiesto per la professione .....	11
<b>4. Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione suddivisi per luogo di formazione</b> .....	<b>12</b>
<b>Campo di competenze operative a: Cura dei terreni coltivati</b> .....	<b>12</b>
Campo di competenze operative d: Coltivazione delle colture orticole .....	38
Campo di competenze operative e: Cura delle colture orticole.....	43
Campo di competenze operative f: Raccolta e commercializzazione degli ortaggi .....	56
<b>5. Disposizione concernente la frequentazione dei CI nel caso di tirocinio abbreviato</b> .....	<b>62</b>
<b>Elaborazione</b> .....	<b>63</b>
<b>Allegato 1: Elenco degli strumenti volti a garantire e attuare la formazione professionale di base nonché a promuovere la qualità</b> .....	<b>64</b>
<b>Allegato 2: Misure di accompagnamento riguardanti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute</b> .....	<b>65</b>

## Elenco delle abbreviazioni

<b>AFC</b>	Attestato federale di capacità
<b>CFP</b>	Certificato federale di formazione pratica
<b>CI</b>	Corsi interaziendali
<b>CSFO</b>	Centro svizzero di servizio Formazione professionale   Orientamento professionale, università e di carriera
<b>CSFP</b>	Conferenza svizzera degli uffici della formazione professionale
<b>LFPPr</b>	Legge federale sulla formazione professionale (legge sulla formazione professionale), 2004
<b>ofor</b>	Ordinanza sulla formazione professionale di base (ordinanza in materia di formazione)
<b>OFPr</b>	Ordinanza sulla formazione professionale, 2004
<b>oml</b>	Organizzazione del mondo del lavoro (associazione professionale)
<b>SECO</b>	Segreteria di Stato dell'economia
<b>SEFRI</b>	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione
<b>Suva</b>	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni
<b>UFAM</b>	Ufficio federale dell'ambiente

## 1. Introduzione

In quanto strumento per la promozione della qualità<sup>1</sup> della formazione professionale di base per orticoltrici e orticoltori 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.**

Nutrire la popolazione svizzera con alimenti prodotti localmente è un obiettivo importante, visto l'aumento della popolazione mondiale e la riduzione dei terreni agricoli disponibili. 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 posizionare l'agricoltura in modo 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 minimizzare 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.

#### **Vogliamo 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.

---

<sup>1</sup> 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 Orticolttrice AFC / Orticoltore AFC

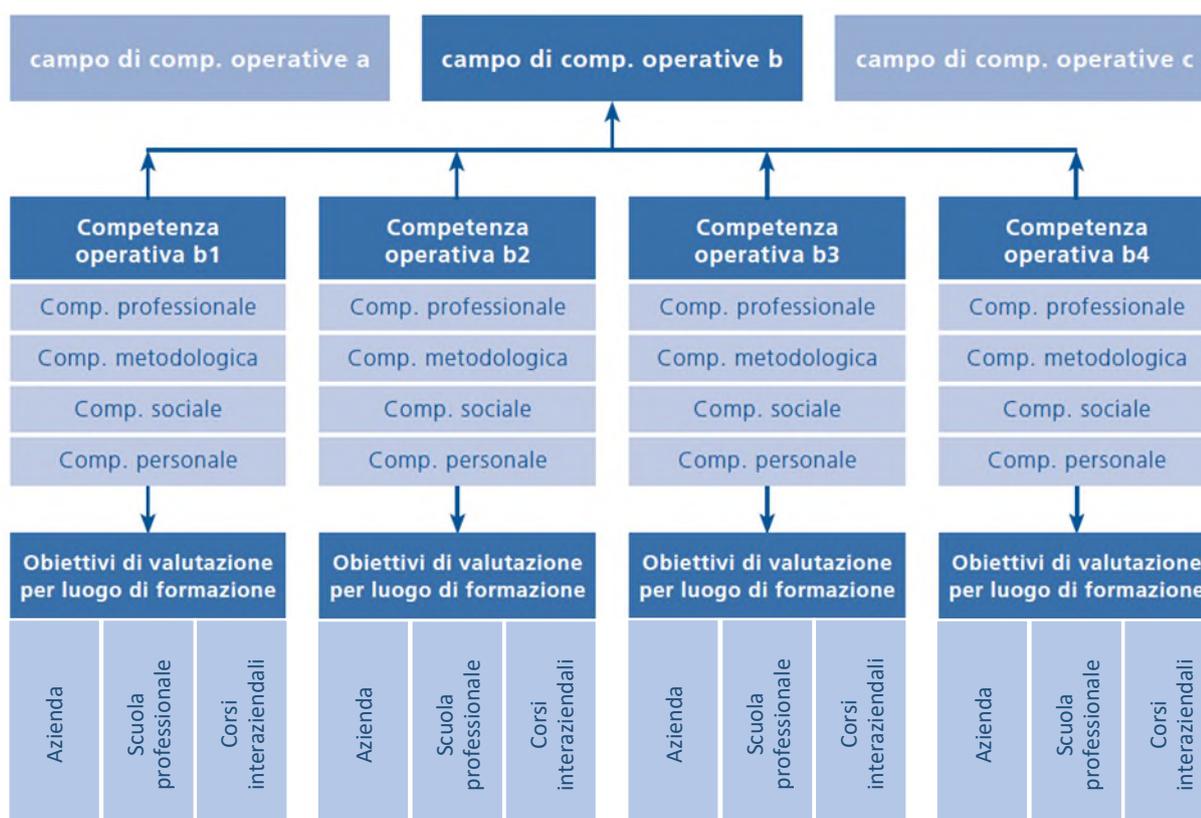
## 2. Fondamenti pedagogico-professionali

### 2.1° Introduzione sull'orientamento alle competenze operative

Il presente piano di formazione costituisce il fondamento pedagogico-professionale della formazione professionale di base di orticoltrice / orticoltore. 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 del luogo di formazione:*



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

**Esempio: CCO d: Coltivazione delle colture orticole**

Ogni campo di competenze operative comprende un determinato numero di **competenze operative**. Nel campo di competenze operative d: Coltivazione delle colture orticole sono dunque raggruppate 3 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.

### 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 orticoltrici/Gli orticoltori ripetono le nozioni apprese e le richiamano in situazioni simili.
C2	Comprendere	Le orticoltrici/Gli orticoltori spiegano o descrivono le nozioni apprese con parole proprie.
C3	Applicare	Le orticoltrici/Gli orticoltori applicano le capacità/tecnologie apprese in diverse situazioni.
C4	Analizzare	Le orticoltrici/Gli orticoltori analizzano una situazione complessa scomponendo i fatti in singoli elementi e individuando la relazione fra gli elementi e le caratteristiche strutturali.
C5	Sintetizzare	Le orticoltrici/Gli orticoltori combinano i singoli elementi di un fatto e li riuniscono per formare un insieme.
C6	Valutare	Le orticoltrici/Gli orticoltori 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 aiutati 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'orticolttrice o un orticoltore devono 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 (QNF formazione professionale), per l'elaborazione del supplemento al certificato.

#### **3.1° Profilo professionale**

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC sono persone specialiste nella gestione delle colture orticole. Nutrono la popolazione svizzera con verdure fresche di stagione.

Ciò include verdure fresche, conservate e trasformate, coltivate sia in campo aperto sia in serra. Le orticoltrici e gli orticoltori AFC garantiscono la possibilità di coltivare ortaggi di alta qualità, grazie a una scelta dei tipi e delle varietà di ortaggi adatti alle condizioni locali, a una coltivazione professionale e a una cura sostenibile. A questo scopo, utilizzano le loro approfondite conoscenze specialistiche sulle colture orticole e sul suolo e osservano e favoriscono lo sviluppo delle piante. Commercializzano gli ortaggi raccolti come verdure fresche o conservate o le forniscono alle aziende a valle per un'ulteriore lavorazione.

#### **Ambiti professionali**

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC lavorano in aziende di produzione piccole e grandi. Sono specializzati nella coltivazione di colture singole o molteplici. Coltivano in campo aperto e/o in serra. Sono responsabili dell'intero processo di gestione della cultura, dalla coltivazione alla cura, dalla raccolta alla commercializzazione. Per farlo, adottano diversi metodi di produzione (p. es. dipendente dal suolo, indipendente dal suolo) e forme di produzione (ad es. bioorganica, biodinamica, PER, Produzione integrata). Lavorano a stretto contatto con il/la gestore/trice aziendale e coordinano il lavoro in squadra. I loro gruppi di interesse comprendono i clienti, i fornitori, i partner di mercato e le organizzazioni di settore.

#### **Principali competenze operative**

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC curano il terreno coltivato tenendo in considerazione l'intero ecosistema e i cicli naturali. Osservano il suolo e le piante e adottano misure per preservare la fertilità del suolo. Inoltre, curano superfici per la promozione della biodiversità in conformità con le disposizioni legali e, in generale, promuovono la biodiversità nel proprio ambiente.

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC pianificano la coltivazione, vale a dire scelgono le varietà, definiscono la quantità e i tempi. Preparano il suolo per la coltivazione prima di seminare o piantare le colture orticole.

Un campo di attività fondamentale è la cura specifica della coltura. Le orticoltrici e gli orticoltori AFC nutrono le colture, le irrigano, le proteggono dagli organismi nocivi e regolano le malerbe. Inoltre, adottano misure adatte per proteggere le colture orticole dalle condizioni meteorologiche. In serra, si assicurano che il clima sia regolato in base alle rispettive esigenze.

In definitiva, le orticoltrici e gli orticoltori AFC sono responsabili della raccolta. Pianificano i lavori di raccolta e li svolgono insieme alla squadra. Preparano gli ortaggi, svolgono le misure dopo la raccolta e stoccano gli ortaggi in modo professionale. Vendono i loro prodotti, sia con la vendita diretta sia a un grossista.

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC si occupano della cura e della manutenzione delle strutture e degli edifici presenti nella propria azienda, quali p. es. magazzini, impianti di irrigazione o di protezione dalle condizioni meteorologiche. Utilizzano i macchinari in modo professionale e ne fanno regolarmente la manutenzione. Utilizzano con attenzione i veicoli e i macchinari agricoli. Inoltre, impiegano sempre più spesso strumenti di Smart-Farming, quali p. es. stazioni meteorologiche o tecnologia robotica e di sensori per il monitoraggio e la cura delle colture.

Nell'ambito della loro area di responsabilità, pianificano i loro incarichi, li organizzano e si coordinano con tutte le persone coinvolte. Rilevano i dati sulla gestione delle colture e li aggiornano costantemente. Inoltre, si occupano di garantire che in azienda vengano rispettate le direttive e gli standard di qualità e di produzione.

### **Esercizio della professione**

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC sono co-responsabili per i processi aziendali. A questo scopo, utilizzano le loro conoscenze specialistiche approfondite per la coltivazione di colture orticole. Prendono decisioni nel loro ambito di lavoro, agiscono con precisione e lavorano con attenzione.

Le attività delle orticoltrici e degli orticoltori AFC sono variate e dipendono fortemente dalla stagione. Sono abituati a orari di lavoro flessibili con fluttuazioni stagionali del carico di lavoro. Lavorano in diverse condizioni atmosferiche, sia in serra sia all'esterno. Dimostrano di possedere una buona condizione fisica e sono in grado di adattarsi a nuove situazioni in breve tempo. Ciò significa che agiscono in modo flessibile e rapido per garantire il raccolto quotidiano e consegnare gli ortaggi entro i termini, anche in condizioni difficili. Inoltre, reagiscono alle fluttuazioni del mercato e adeguano la produzione se la domanda cambia improvvisamente.

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC istruiscono le squadre composte da collaboratori provenienti da diversi paesi. Adottano una comunicazione chiara e comprensibile e sono pronti a lavorare con persone con storie culturali diverse.

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC lavorano con e per la natura. Sono responsabili di una gestione delle colture orticole rispettosa della natura e adatta alle condizioni pedoclimatiche locali. A tal fine, si confrontano costantemente con gli sviluppi del settore, in particolare per quanto concerne la sostenibilità e l'approccio rispettoso del suolo. Dimostrano di avere un'eccellente capacità di osservazione e una grande sensibilità per le piante e il mantenimento della loro salute. Ciò consente loro di reagire tempestivamente ai cambiamenti della natura e di garantire un buon raccolto.

### **Rilevanza della professione all'interno della società, economia, natura e cultura**

Le orticoltrici e gli orticoltori AFC sono persone specializzate richieste, con buone e variegata opportunità professionali e di formazione continua.

Tramite il loro lavoro, le orticoltrici e gli orticoltori AFC curano il terreno coltivato svizzero. Con una cura delle colture orticole rispettosa della natura e adatta alle condizioni locali, preservano la vitalità e la fertilità del terreno coltivato per le generazioni future. Promuovono la biodiversità e preservano gli importanti paesaggi culturali della Svizzera.

Nella propria azienda, le orticoltrici e gli orticoltori AFC si impegnano a lavorare nel modo più sostenibile e rispettoso delle risorse possibile. Adottano coscientemente misure di protezione ambientale e per gli standard di produzione e identificano il potenziale di miglioramento. In questo modo, contribuiscono alla protezione dell'ambiente, nonché a un'economia e una società sostenibili.

Con la coltivazione e il commercio di ortaggi, le orticoltrici e gli orticoltori AFC sostengono un'alimentazione sana per la popolazione. Inoltre, promuovono la varietà culturale coltivando e preservando un'ampia gamma di tipi di ortaggi.

Infine, le orticoltrici e gli orticoltori AFC contribuiscono anche alle tradizioni culturali della Svizzera: i loro prodotti sono indispensabili nelle feste del raccolto o nei mercati regionali, così come nella cucina locale.

### **Cultura generale**

La cultura generale comprende competenze di base per sapersi orientare nel contesto della vita personale e nella società, nonché per saper gestire le difficoltà private e professionali.

### 3.2° Tabella delle competenze operative

#### a) Competenze operative comuni del campo professionale Agricoltura

↓ Campi di competenze operative

Competenze operative →

<b>a</b>	<b>Cura dei terreni coltivati</b>	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>b</b>	<b>Manutenzione e utilizzo dell'infrastruttura tecnica</b>	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		
<b>c</b>	<b>Organizzazione e comunicazione nel contesto dell'azienda</b>	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 specifiche della professione**

↓ Campi di competenze operative      Competenze operative →

<b>d</b>	<b>Coltivazione delle colture orticole</b>	d1: Pianificare la coltivazione degli ortaggi	d2: Preparare e lavorare il suolo per la coltivazione degli ortaggi	d3: Seminare e piantare le colture orticole			
<b>e</b>	<b>Cura delle colture orticole</b>	e1: Nutrire le colture orticole	e2: Irrigare le colture orticole	e3: Regolare le piante infestanti	e4: Proteggere le colture orticole dagli organismi nocivi	e5: Svolgere lavori di cura specifici per le colture orticole	e6: Regolare il clima in serra
<b>f</b>	<b>Raccolta e commercializzazione degli ortaggi</b>	f1: Raccolgere e preparare gli ortaggi	f2: Svolgere le operazioni post-raccolta	f3: Stoccare gli ortaggi	f4: Commercializzare gli ortaggi		

### **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.

<b>Campo di competenze operative a: Cura dei terreni coltivati</b>			
<b>Competenza operativa a1: Osservare e valutare le condizioni locali e il suolo nel contesto dell'ecosistema</b>			
<p><i>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></p> <p>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 variegata favoriscono la resilienza del suolo.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
a1.1	Determinare le colture adatte per varie ubicazioni tenendo in considerazione le condizioni climatiche (dove siamo?). (C4)	<p>Descrivere i fattori di crescita delle piante per la valutazione dell'ubicazione. (C2)</p> <p>Analizzare, mediante esempi concreti, i fattori rilevanti per una produzione adeguata alle condizioni locali (p. es. microclima, esposizione, direzione del vento, ombra, altitudine). (C4)</p>	
a1.2	Fare ricerca sui dati climatici e meteorologici tramite fonti adatte. (C3)	<p>Scegliere le fonti adatte per fare ricerche sui dati climatici e meteorologici in relazione alla propria ubicazione. (C3)</p> <p>Interpretare i dati climatici e meteorologici mediante esempi (p. es. quantitativi di precipitazioni). (C4)</p> <p>Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di varie condizioni climatiche in relazione alla scelta e alla coltivazione delle colture. (C2)</p>	

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)	<p>Descrivere la coltivazione, la struttura e la composizione del suolo in base a un profilo di un suolo. (C2)</p> <p>Descrivere le caratteristiche essenziali di vari tipi di suolo (tessitura del suolo). (C2)</p> <p>Spiegare i processi biologici nel suolo. (C2)</p> <p>Spiegare l'interazione del suolo con l'ecosistema. (C2)</p>	
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)	<p>Confrontare le caratteristiche di base e le esigenze di varie colture nel campo professionale Agricoltura. (C2)</p> <p>Descrivere le caratteristiche dei vari sistemi di coltivazione nel campo professionale Agricoltura (colture perenni, colture annuali, colture rinalzate, hors-sol). (C2)</p>	
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.

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

		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.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
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)  <b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b> <b>Scegliere e applicare processi fisici, biologici e</b>	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)	

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

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

<p>a3.6</p>	<p>Impiegare, se necessario, prodotti fitosanitari in conformità con le buone pratiche agricole e con le disposizioni legali. (C3)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p> <p>Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Indicare i rischi dovuti all'esposizione ai prodotti fitosanitari sul posto di lavoro e seguire le prescrizioni. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3)</p>	<p>Nominare le basi legali e le prescrizioni di sicurezza per l'impiego di prodotti fitosanitari. (C1)</p> <p>Descrivere vari tipi di prodotti fitosanitari e il loro campo di applicazione. (C2)</p> <p>Descrivere l'effetto dei prodotti fitosanitari. (C2)</p> <p>Descrivere l'impatto dei prodotti fitosanitari sugli esseri umani e sull'ecosistema. (C2)</p> <p>Descrivere i divieti e le limitazioni d'impiego per i prodotti fitosanitari in conformità con le disposizioni legali. (C2)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Elencare i rischi ambientali per l'acqua e gli organismi non bersaglio dovuti all'impiego di prodotti fitosanitari. (C1)</p> <p>Spiegare le vie di immissione nelle acque nonché le situazioni in cui l'impiego di prodotti fitosanitari danneggia numerosi organismi non bersaglio. (C2)</p> <p>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)</p> <p>Spiegare la differenza tra rischio acuto e rischio cronico. (C2)</p> <p>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)</p> <p>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-</p>	
-------------	--	--	--

		<p>rettamente. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Elencare i servizi specializzati competenti per le questioni giuridiche e tecniche nonché per gli incidenti. (C1)</p> <p>Spiegare le nozioni seguenti: obbligo di diligenza, principio di precauzione, principio di causalità e costi esterni nell'impiego di prodotti fitosanitari. (C2)</p> <p>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)</p> <p>Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3)</p> <p>Descrivere le vie d'assorbimento nel corpo umano (via orale, via cutanea, inalazione) e gli eventuali danni per la salute. (C2)</p>	
--	--	--	--

**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

<p>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.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
a4.1	Svolgere un test della vanga e determinare lo stato di salute del suolo (p. es. compattazione). (C3)	<p>Svolgere un test della vanga, analizzarlo e dedurne misure per i lavori nel campo. (C4)</p> <p>Descrivere la procedura corretta per il prelievo di campioni del suolo. (C2)</p> <p>Descrivere le caratteristiche di un suolo fertile. (C2)</p>	
a4.2	Valutare lo stato nutrizionale del suolo mediante analisi del suolo e osservazioni delle piante. Dedurne misure per la concimazione del suolo. (C4)	<p>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)</p> <p>Interpretare, mediante esempi, i risultati di laboratorio e dedurne i quantitativi di concimazione ottimali (esempi semplici). (C4)</p>	
a4.3	Svolgere misure adatte per evitare l'erosione e la perdita di sostanze nutritive. (C3)	<p>Mostrare i cicli delle sostanze nutritive rilevanti (p. es. ciclo dell'azoto, ciclo del fosforo). (C2)</p> <p>Spiegare l'importanza della fissazione dell'azoto. (C2)</p> <p>Spiegare i motivi della perdita di sostanze nutritive tramite erosione, dilavamento, volatilizzazione). (C2)</p> <p>Descrivere gli effetti delle perdite di sostanze nutritive su suolo, piante ed ecosistema. (C2)</p> <p>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)</p> <p>Elencare le misure per contrastare l'erosione. (C1)</p>	

		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<sup>2</sup> ed edifici<sup>3</sup> 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.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
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)	

<sup>2</sup> In particolare, fanno parte degli impianti gli impianti idrici, di scarico, di ventilazione, di riscaldamento, fotovoltaici, d'illuminazione; i dispositivi di sicurezza (p. es. dispositivo di allarme CO<sub>2</sub>), i sistemi di controllo del caldo e del freddo, i dispositivi antincendio.

<sup>3</sup> 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	<p>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)</p>	<p>Spiegare i tipi di materiali rilevanti per la manutenzione e le loro caratteristiche (p. es. legno, olio, cemento). (C2)</p> <p>Distinguere i piani e i prodotti di pulizia in base al loro campo di applicazione e adottare misure di risparmio idrico. (C2)</p> <p>Spiegare le disposizioni legali rilevanti in relazione alla sicurezza sul lavoro e all'approccio con l'elettricità. (C2)</p>	
b1.4	<p>Fare la manutenzione degli impianti tecnici nella propria azienda in conformità con le istruzioni e tenendo in considerazione le prescrizioni di sicurezza. (C3) <i>Per esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pompe/Acqua: pulire, cambiare il filtro</i></li> <li>• <i>Sistemi di refrigerazione: pulire alette di raffreddamento, condensatori</i></li> <li>• <i>Ventilazione del fieno: Controllare tensione delle cinghie trapezoidali</i></li> <li>• <i>Sistemi di sicurezza: controllare il funzionamento</i></li> </ul>	<p>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)</p>	
b1.5	<p>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)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3)</p> <p>Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione.</p>	<p>Descrivere la funzione meccanica di base degli impianti specifici della professione. (C2)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3)</p> <p>Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3)</p> <p>Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie).</p>	

	<p>ne, manutenzione e lavori successivi. (C3)</p> <p>Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3)</p> <p>Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle regole. (C3)</p> <p>Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3)</p> <p>Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2)</p> <p>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)</p> <p>Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)</p>	<p>(C3)</p> <p>Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2)</p> <p>Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3)</p>	
b1.6	<p>Spiegare e coordinare le riparazioni e i lavori di manutenzione con personale specializzato esterno. (C3)</p>	<p>Descrivere i lavori di manutenzione in azienda che devono essere svolti periodicamente. (C2)</p>	

<b>Competenza operativa b2: Eseguire la manutenzione dei veicoli, delle macchine e dei piccoli apparecchi agricoli</b>			
<p><i>I professionisti del campo professionale Agricoltura fanno la manutenzione dei propri veicoli<sup>4</sup>, macchinari<sup>5</sup> e piccoli apparecchi<sup>6</sup>, 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></p> <p>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.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
b2.1	Svolgere lavorazioni del metallo semplici, quali la molatura, il taglio, la foratura e la saldatura (conoscenze di base). (C3)	<p>Descrivere le proprietà, il comportamento e il campo di applicazione di vari metalli. (C2)</p> <p>Spiegare il funzionamento e le disposizioni di sicurezza degli apparecchi per la lavorazione del metallo (p. es. apparecchi per la saldatura, perforatrici). (C2)</p> <p>Svolgere lavorazioni del metallo semplici, quali la</p>	

<sup>4</sup> I veicoli comprendono in particolare: trattori, auto, veicoli di sollevamento, raccogliatrici semoventi, rimorchi, attrezzi monoasse, trasportatori, falciatrici a due assi.

<sup>5</sup> I macchinari comprendono in particolare: macchinari per la lavorazione del suolo, macchinari per la protezione fitosanitaria, raccogliatrici, apparecchi idraulici.

<sup>6</sup> 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	<p>Fare la manutenzione dei veicoli agricoli secondo le istruzioni d'uso e tenendo in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. (C3) <i>Per esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rabboccare i liquidi</i></li> <li>• <i>Pulire il filtro dell'aria</i></li> <li>• <i>Pulire e sostituire le batterie, controllare</i></li> <li>• <i>Effettuare il cambio dell'olio</i></li> <li>• <i>Controllare i dispositivi di sicurezza</i></li> <li>• <i>Sostituire le parti usurate</i></li> <li>• <i>Controllare l'impianto elettrico (illuminazione, frecce, tergicristalli, ecc.)</i></li> <li>• <i>Pulire il radiatore, sostituire la ruota</i></li> </ul>	<p>Descrivere le componenti e i lavori di manutenzione dei veicoli tipici nel campo professionale Agricoltura. (C2)</p> <p>Spiegare i compiti e i lavori di manutenzione per le singole componenti del veicolo (dispositivo d'avviamento, radiatore, alternatore, batteria, pneumatici). (C2)</p> <p>Descrivere la funzione di base e i lavori di manutenzione comuni per vari tipi di motori. (C2)</p> <p>Spiegare il principio della trasmissione della forza motrice e il principio dei sistemi frenanti. (C2)</p>	
b2.3	<p>Fare la manutenzione dei macchinari specifici della professione secondo le istruzioni d'uso e tenendo in considerazione le disposizioni in materia di sicurezza. (C3) <i>Per esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ingrassare i macchinari</i></li> <li>• <i>Pulire e preservare i macchinari</i></li> <li>• <i>Sostituire le parti usurate</i></li> </ul>	<p>Descrivere le componenti, la funzione e i lavori di manutenzione dei macchinari tipici nel campo professionale Agricoltura. (C2)</p>	
b2.4	<p>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)</p>		<p>Utilizzare una motosega in modo professionale e sicuro. (C3)</p>
b2.5	<p>Individuare malfunzionamenti e/o danni ed effettuare semplici riparazioni in modo autonomo. (C3)</p>	<p>Spiegare le cause dei malfunzionamenti mediante esempi comuni. (C2)</p>	

	<p><i>Per esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sostituire il connettore dell'illuminazione secondo le istruzioni</i></li> </ul>	<p>Descrivere, mediante esempi comuni, il procedimento per riparare malfunzionamenti e/o danni. (C2)</p>	
b2.6	<p>Stoccare in sicurezza i combustibili per la manutenzione e la riparazione (p. es. oli, gas, carburanti o vernici). (C3)</p> <p>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)</p>	<p>Spiegare le proprietà dei combustibili e la loro destinazione d'uso. (C2)</p> <p>Mostrare lo stoccaggio in sicurezza e lo smaltimento ecologico dei combustibili. (C2)</p>	

### **Competenza operativa b3: Manovrare i veicoli e le macchine agricoli**

*I professionisti del campo professionale Agricoltura padroneggiano i veicoli e le macchine 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 raccogliatrici 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 (Agricoltoire/trice AFC R1 e R4, colture speciali R1 e S1/S2).

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

	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.

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

	possibili campi di applicazione per la propria azienda. (C4)	<p>droni nella protezione fitosanitaria o lotta alle malerbe tramite robot). (C2)</p> <p>Descrivere il funzionamento e le possibilità d'impiego del Precision Farming (p. es. Global Navigation Satellite System (GNSS)). (C2)</p> <p>Spiegare in che modo si può ridurre l'impiego di energia e risorse tramite lo smart farming. (C2)</p>	
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.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
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 collaboratori 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 responsabili 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	<p>Accettare feedback e fornire feedback costruttivi. (C3)</p> <p>Prestare attenzione alle esigenze degli attori esterni (p. es. clienti, vicini, locatori). (C3)</p> <p>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)</p>	<p>Descrivere gli aspetti essenziali della comunicazione (p. es. principio dei 4 occhi) e di una buona presenza personale. (C2)</p> <p>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)</p>	
c4.2	<p>Vendere il proprio prodotto con argomenti convincenti e tenendo in considerazione la filosofia aziendale. (C3)</p>	<p>Descrivere i principi del marketing e adottarli per degli esempi semplici. (C3)</p>	
c4.3	<p>Comunicare chiaramente i propri desideri e le proprie esigenze nei confronti dei commercianti o fornitori. (C3)</p> <p>Durante il controllo o ritiro della merce, utilizzare la terminologia tecnica corretta. (C3)</p>		
c4.4	<p>Spiegare agli escursionisti o alle persone delle organizzazioni di interesse (p. es. associazioni ambientaliste) i metodi di produzione adottati in azienda. (C3)</p>	<p>Spiegare gli obiettivi e i punti focali delle misure e dei programmi attuali di politica agricola. (C2)</p> <p>Mostrare le basi costituzionali di varie misure importanti di politica agricola (p. es. Art. 104/104a)</p>	

	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.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
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)  <b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b> <b>Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3)</b> <b>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)</b>	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	<p>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)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)</p>	<p>Spiegare l'utilità della tracciabilità e le relative disposizioni legali. (C3)</p> <p>Interpretare, mediante esempi, le registrazioni aziendali. (C3)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)</p>	

<b>Campo di competenze operative d: Coltivazione delle colture orticole</b>			
<b>Competenza operativa d1: Pianificare la coltivazione degli ortaggi</b>			
<p><i>Le orticoltrici e gli orticoltori pianificano la coltivazione di ortaggi nella propria azienda. Per farlo, tengono in considerazione le condizioni della propria ubicazione e le esigenze delle varie colture orticole. Prestano attenzione a progettare la rotazione delle colture in base a criteri ecologici ed economici. Valutano attentamente varie esigenze quali efficienza, costi e sostenibilità. Agiscono con lungimiranza e prestano attenzione ai rischi in relazione ai cambiamenti climatici.</i></p> <p>Le orticoltrici e gli orticoltori valutano un'ubicazione in relazione alla sua idoneità per la coltivazione di colture orticole. Scelgono colture e varietà orticole appropriate e adatte alle condizioni pedoclimatiche locali, tenendo in considerazione le possibilità di smercio. Inoltre, considerano anche le colture e varietà nuove e innovative. Stimano i momenti di semina, piantagione e raccolta per varie colture orticole e calcolano il fabbisogno di sementi e piantine. Interpretano e valutano le rotazioni delle colture e i piani colturali dell'azienda.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
d1.1	Valutare un'ubicazione in relazione alla sua idoneità per la coltivazione di colture orticole (cosa cresce nella mia ubicazione?). Considerare anche le colture e varietà nuove e innovative. (C4)	Descrivere e confrontare le esigenze, generali e specifiche, in relazione a ubicazione e produzione, di varie famiglie di ortaggi e colture orticole. (C2)  Proporre, per un caso di studio, colture alternative. (C2)	
d1.2	Analizzare, assieme al/alla gestore/trice aziendale, le possibilità di smercio, eventuali contratti di acquisto e le risorse a propria disposizione (p. es. forza lavoro, know-how, macchinari), in merito alla scelta della coltura. (C4)	Mostrare, mediante esempi concreti, varie possibilità di smercio. (C2)	
d1.3	Valutare vari criteri (p. es. resa, qualità, resilienza, resistenza, destinazione d'uso) e, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, scegliere di conseguenza varietà e colture orticole appropriate e adatte alle condizioni pedoclimatiche locali. (C4)	Descrivere vari criteri di coltivazione di colture orticole (p. es. periodo di coltivazione, ubicazione, destinazione d'uso, tolleranza al ristagno idrico, tolleranza alla siccità, tolleranza ai parassiti). (C2)  Spiegare in che modo vengono selezionate le varietà di ortaggi. (C2)	

		<p>Spiegare vari procedimenti per la preparazione delle sementi per la semina. (C2)</p> <p>Scegliere, in base alle priorità dei criteri di coltivazione, le colture e varietà adatte per un caso di studio. (C4)</p>	
d1.4	Stimare i momenti di semina, piantagione e raccolta per varie colture orticole. (C3)	<p>Indicare il periodo di coltivazione e raccolta di varie colture orticole. (C1)</p> <p>Consultare il periodo di coltivazione e raccolta di varie varietà di ortaggi. (C1)</p>	
d1.5	Calcolare il fabbisogno di sementi e piantine, tenendo in considerazione i canali di vendita. (C3)	Con l'aiuto della documentazione, scegliere le sementi e piantine adatte per un caso di studio e calcolarne le quantità necessarie. (C3)	
d1.6	Interpretare e valutare le rotazioni delle colture dell'azienda. (C4)	<p>Spiegare le regole di coltivazione e della rotazione delle colture per varie forme di produzione. (C2)</p> <p>Redigere, mediante casi di studio, piani di rotazione delle colture adeguati. (C3)</p> <p>Analizzare i piani di rotazione delle colture e proporre ottimizzazioni. (C4)</p>	
d1.7	Interpretare e valutare i piani colturali dell'azienda. (C4)	Redigere, mediante casi di studio, vari piani colturali e confrontarli. (C3)	

**Competenza operativa d2: Preparare e lavorare il suolo per la coltivazione degli ortaggi**

*Le orticoltrici e gli orticoltori preparano il suolo per la coltivazione di ortaggi affinché esso rimanga fertile e vivo 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 e un atteggiamento aperto verso i sistemi di lavorazione innovativi.*

Le orticoltrici e gli orticoltori valutano la lavorabilità del suolo, definiscono i criteri di lavorazione tenendo in considerazione l'ubicazione, la coltura precedente, la coltura orticola pianificata e il piano culturale. Scelgono gli apparecchi per la lavorazione del suolo adatti, li preparano e li impiegano. Svolgono la lavorazione del suolo nella maniera più rispettosa possibile.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
d2.1	Valutare la percorribilità e la lavorabilità del suolo (p. es. test del tatto, test della vanga, sonda). (C3)	Descrivere le misure specifiche dell'orticoltura per proteggere e promuovere gli organismi del suolo, la quantità di humus e la friabilità del terreno. (C2)	
d2.2	Definire i criteri di lavorazione tenendo in considerazione l'ubicazione, la coltura precedente, la coltura orticola pianificata e il sistema di coltivazione (p. es. rincalzatura, coltivazione in aiuole, semina a spaglio, semina su lettiera). (C2)	Descrivere i vari sistemi di coltivazione e indicare i loro vantaggi e svantaggi (p. es. rincalzatura, coltivazione in aiuole, semina a spaglio, semina su lettiera, falsa semina). (C2)  Spiegare l'impatto delle colture precedenti sulla coltivazione pianificata. (C2)	
d2.3	Verificare, per ogni coltura orticola, quali possibilità esistono per una lavorazione rispettosa del suolo. (C3)	Mostrare gli effetti degli apparecchi per la lavorazione del suolo sulla fertilità del suolo (p. es. erosione, compattazione del suolo, sigillatura del suolo, formazione e decomposizione dell'humus). (C2)  Mostrare le relazioni fra lavorazione del suolo e approvvigionamento di sostanze nutritive/di acqua, regolazione delle malerbe e protezione fitosanitaria. (C4)	
d2.4	Scegliere gli apparecchi per la lavorazione del suolo adatti e prepararli. (C3)	Descrivere il funzionamento e i vantaggi e gli svantaggi di vari apparecchi per la lavorazione del suo-	

		lo e confrontarli. (C3) Descrivere le possibilità per prevenire e riparare i danni al suolo. (C2)	
d2.5	Svolgere la lavorazione del suolo e, se necessario, adattare le impostazioni dell'apparecchio. (C3)		

### Competenza operativa d3: Seminare e piantare le colture orticole

*Le orticoltrici e gli orticoltori seminano e piantano colture orticole. Sono consapevoli che le misure preventive, quali p. es. la densità di semina, hanno un grande impatto sulla salute delle piante. Conoscono metodi di semina comprovati e innovati (p. es. Geoseeding), lavorano in modo attento e preciso e hanno un ottimo tempismo.*

Le orticoltrici e gli orticoltori determinano il periodo ottimale di semina e piantagione tenendo in considerazione le previsioni meteorologiche, scelgono una tecnica di semina e piantagione adatto e specifico della coltura e calcolano la densità di piantagione e semina per lo stato di salute ottimale di una coltura orticola. Impostano i macchinari di semina e piantagione (densità e profondità) e seminano e piantano le colture orticole. Controllano lo svolgimento della semina e della piantagione e, se necessario, correggono le impostazioni del macchinario.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
d3.1	Determinare il periodo ottimale di semina e piantagione tenendo in considerazione le previsioni meteorologiche. (C3)	Descrivere i vari fattori che possono influenzare il momento di semina e piantagione. (C2)	
d3.2	Scegliere una tecnica di semina e piantagione adatta e specifica della coltura, tenendo in considerazione l'attrezzatura disponibile. (C3)	Spiegare il funzionamento e i vantaggi e gli svantaggi di varie tecniche di semina e piantagione. (C2)  Confrontare vari metodi di coltivazione per le giovani piantine. (C4)  Descrivere i requisiti per il substrato per la coltivazione di giovani piantine. (C2)	Coltivare giovani piantine con metodi semplici. (C3)

		Confrontare varie forme di giovani piantine e i loro campi di applicazione. (C4)	
d3.3	Determinare e calcolare la densità di semina e piantagione per lo stato di salute ottimale di una coltura orticola. (C3)	Spiegare la relazione fra densità di popolazione e lo stato di salute, nonché il potenziale di crescita delle colture orticole. (C2) Calcolare la densità di piantagione e semina per varie colture orticole. (C3)	
d3.4	Impostare i macchinari di semina e piantagione (densità e profondità), tenendo in considerazione i propri calcoli e la composizione del suolo. (C3)	Spiegare la struttura, il funzionamento e le tipiche possibilità di impiego dei vari macchinari di semina e piantagione. (C2)	Impostare vari macchinari di semina e piantagione (densità e profondità) e farne la manutenzione, prestando attenzione alla sicurezza sul lavoro. (C3)
d3.5	Seminare e piantare le colture orticole e controllare e correggere le impostazioni della semina e della piantagione. (C3)		

<b>Campo di competenze operative e: Cura delle colture orticole</b>			
<b>Competenza operativa e1: Nutrire le colture orticole</b>			
<p><i>Le orticoltrici e gli orticoltori nutrono le colture orticole tenendo in considerazione i cicli naturali delle sostanze nutritive e sono consapevoli degli effetti del concime sull'intero ecosistema (suolo, acque, aria, piante). In questo modo, contribuiscono alla preservazione e alla promozione di una fertilità del suolo sostenibile. Per la formazione dell'humus, promuovono l'impiego di colture intercalari e concime organico. Si informano regolarmente sugli sviluppi attuali e futuri nel settore dello Smart-Farming e, dove possibile, li applicano nella propria azienda.</i></p> <p>Le orticoltrici e gli orticoltori individuano il fabbisogno di sostanze nutritive delle colture orticole, la riserva di sostanze nutritive nel suolo e i residui della raccolta delle colture precedenti. Calcolano la quantità necessaria di sostanze nutritive e definiscono la strategia di concimazione. Scelgono il concime e il metodo di concimazione adatti tenendo in considerazione il concime aziendale a disposizione, impostano gli apparecchi necessari e distribuiscono il concime sulle superfici in base al fabbisogno. Impiegano sovesci in modo mirato per la fissazione delle sostanze nutritive e preparano vari concimi organici e minerali che stoccano in modo sicuro. Riconoscono i sintomi di carenze nelle colture orticole e le correggono con la concimazione adeguata.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
e1.1	Individuare il fabbisogno di sostanze nutritive delle colture orticole, la riserva di sostanze nutritive nel suolo e i residui della raccolta delle colture precedenti. (C4)	<p>Spiegare la relazione fra il fabbisogno di sostanze nutritive e il potenziale di resa. (C2)</p> <p>Consultare il fabbisogno di sostanze nutritive di varie colture orticole. (C1)</p> <p>Interpretare la rifornimento di sostanze nutritive del suolo. (C4)</p> <p>Descrivere gli effetti dei residui della raccolta delle colture precedenti sulla riserva di sostanze nutritive. (C2)</p>	
e1.2	Calcolare la quantità necessaria di sostanze nutritive e definire la strategia di concimazione. (C3)	<p>Calcolare, mediante casi di studio, la quantità necessaria di concime organico per lo spargimento di sostanze nutritive. (C3)</p> <p>Calcolare la quantità di concimi commerciali necessaria per coprire il fabbisogno di sostanze nutritive mancanti per le colture orticole. (C3)</p> <p>Descrivere lo svolgimento della concimazione in</p>	

		<p>campo aperto e in serra. (C2)</p> <p>Descrivere la concimazione di fondo e la concimazione fogliare e indicare le sostanze nutritive adatte a tale scopo. (C2)</p> <p>Indicare il momento ottimale per lo spargimento per vari tipi di concime e metodi di concimazione. (C1)</p> <p>Spiegare gli effetti del momento di spargimento in relazione alla crescita delle piante, alle emissioni, alle perdite di sostanze nutritive e alla percorribilità del suolo. (C2)</p>	
e1.3	Scegliere il concime adatto tenendo in considerazione il concime aziendale a disposizione. (C3)	<p>Nominare i vari concimi aziendali e commerciali. (C1)</p> <p>Consultare il tenore di sostanze nutritive di vari tipi di concime. (C1)</p>	
e1.4	Scegliere il metodo di concimazione adatto e impostare di conseguenza gli apparecchi necessari. (C3)	Descrivere quale metodo di concimazione è adatto per quale coltura orticola e quale crescita. (C2)	
e1.5	Distribuire il concime sulle superfici in base al fabbisogno. (C3)	<p>Descrivere le prescrizioni che devono essere rispettate per lo spargimento di concimi. (C2)</p> <p>Mostrare le conseguenze di un impiego eccessivo di concime (p. es. perdite di sostanze nutritive, inquinamento ambientale). (C2)</p>	Impostare lo spandiconcime e farne la manutenzione, prestando attenzione alla sicurezza sul lavoro. (C3)
e1.6	Impiegare sovesci in modo mirato per la fissazione delle sostanze nutritive. (C3)	<p>Nominare varie piante da sovescio e descrivere i loro vantaggi e svantaggi. (C2)</p> <p>Spiegare i vantaggi e gli svantaggi delle miscele da sovescio. (C2)</p>	

e1.7	Preparare vari concimi organici e minerali e stoccarli in modo sicuro. (C3)	<p>Nominare le prescrizioni per lo stoccaggio professionale e rispettoso dell'ambiente di concime organico e minerale. (C1)</p> <p>Descrivere i processi che avvengono durante lo stoccaggio di concime aziendale (p. es. decomposizione, fermentazione, microorganismi coinvolti, possibili perdite di sostanze nutritive). (C2)</p> <p>Descrivere misure per contrastare la perdita di sostanze nutritive nello stoccaggio e nello spargimento di concime aziendale. (C2)</p> <p>Spiegare l'importanza dei rinforzanti per le piante (p.es. tè di compost). (C2)</p> <p>Descrivere in che modo vengono prodotti i preparati nella coltivazione biodinamica. (C2)</p> <p>Spiegare l'impatto sugli ortaggi dei concimi contenenti solfato e cloruro. (C2)</p> <p>Spiegare in che modo si crea il carbone vegetale e a cosa serve (concime, fissatori di CO<sub>2</sub>). (C2)</p>	
e1.8	Riconoscere i sintomi di carenze nelle colture orticole e correggerli con la concimazione adeguata. (C3)	<p>Descrivere e riconoscere vari sintomi di carenze nelle colture orticole. (C2)</p> <p>Descrivere sinergismi e antagonismi delle sostanze nutritive. (C2)</p>	

**Competenza operativa e2: Irrigare le colture orticole**

*Le orticoltrici e gli orticoltori irrigano le colture orticole. Per farlo, ottimizzano il consumo di acqua. Si interessano per gli sviluppi tecnologici e, se possibile, li adottano nel sistema d'irrigazione della propria azienda.*

Le orticoltrici e gli orticoltori definiscono l'irrigazione in base al fabbisogno di acqua delle colture orticole, all'umidità del suolo e ai dati meteorologici interpretati. Scelgono gli impianti di irrigazione adatti per le colture e per il corrispondente stadio di sviluppo della coltura e li installano. Irrigano le colture orticole in base alla pianificazione, che controllano e correggono.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
e2.1	Definire l'irrigazione in base al fabbisogno di acqua delle colture orticole, all'umidità del suolo (dati di misurazione, test del tatto) e ai dati meteorologici interpretati. (C3)	Descrivere il fabbisogno di acqua di varie colture orticole e delle loro fasi critiche. (C2) Descrivere misure per la riduzione del consumo idrico. (C2)	
e2.2	Scegliere, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, gli impianti di irrigazione adatti per le colture e per il corrispondente stadio di sviluppo della coltura. (C3)	Descrivere vari metodi di irrigazione e i loro vantaggi e svantaggi. (C2) Descrivere i sistemi e metodi d'irrigazione con risparmio idrico (p. es. irrigazione goccia a goccia, irrigazione mirata delle radici). (C2)	
e2.3	Installare gli impianti d'irrigazione opportuni. (C3)	Descrivere le disposizioni tecniche e legali, nonché le possibili misure di sicurezza, per l'irrigazione. (C2)	
e2.4	Irrigare le colture orticole in base alla pianificazione, da controllare e correggere a intervalli regolari. (C3)	Descrivere vari metodi per la determinazione dell'umidità del suolo e mostrare le relazioni fra irrigazione e colture orticole. (C2)	
e2.5	Valutare il successo dell'irrigazione e tenere conto dei risultati per i processi d'irrigazione futuri. (C3)		

### Competenza operativa e3: Regolare le piante infestanti

Le orticoltrici e gli orticoltori regolano le piante infestanti in modo sostenibile e rispettoso dell'ambiente. Sono consapevoli degli effetti sull'ecosistema delle varie misure di regolazione.

Le orticoltrici e gli orticoltori stimano la popolazione di malerbe e la pressione delle malerbe prevista sulla parcella (soglie del danno economico). Sviluppano una strategia per la regolazione sostenibile in base alla composizione delle malerbe e allo stadio di sviluppo. A seconda del sistema di coltivazione e della coltura, scelgono strumenti e apparecchi adatti per la regolazione delle malerbe, che impiegano in maniera ottimale. Per farlo, rispettano le disposizioni legali, prestano attenzione alla sicurezza sul lavoro e a un approccio rispettoso dell'ambiente. Valutano l'effetto della regolazione delle malerbe tenendo in considerazione le soglie del danno economico e adottano misure di correzione opportune.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
e3.1	<p>Stimare la popolazione di malerbe e la pressione delle malerbe prevista sulla parcella (soglie del danno economico). (C4)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p>	<p>Determinare, con strumenti adatti, le malerbe nei vari stadi di sviluppo. (C4)</p> <p>Descrivere le caratteristiche (p. es. habitus, durata di vita, tipo di propagazione, momento, presenza) delle malerbe. (C2)</p> <p>Spiegare l'utilità e l'effetto nocivo delle malerbe. (C2)</p>	
e3.2	<p>Sviluppare una strategia per la regolazione sostenibile in base alla composizione delle malerbe e allo stadio di sviluppo. (C4)</p>	<p>Sviluppare, mediante esempi, varie strategie di regolazione che mirano a una soluzione a lungo termine (p. es. malerbe problematiche). (C3)</p> <p>Mostrare la relazione fra la regolazione delle malerbe e la soglia di danno, i periodi senza malerbe e le malerbe residue. (C4)</p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p> <p>Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)</p>
e3.3	<p>A seconda del sistema di coltivazione e della coltura, scegliere strumenti e apparecchi adatti per la regolazione delle malerbe (meccanica, termica, chimica). (C3)</p>	<p>Descrivere e confrontare varie misure di regolazione e indicare i loro vantaggi e svantaggi. (C2)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Rilevare sulle etichette o nella documentazione appropriata le informazioni sui pericoli e sulle condizioni da rispettare e spiegare le restrizioni</p>

	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici adeguati per regolare gli organismi nocivi, le malattie e le malerbe. (C4)</p>	<p>Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3)</p>	<p>d'impiego di un prodotto a scelta. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3)</p> <p>Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3)</p> <p>Scegliere e applicare processi fisici, biologici e biotecnologici appropriati per regolare parassiti e malattie. (C4)</p>
<p>e3.4</p>	<p>Impostare e impiegare in modo ottimale gli apparecchi per la regolazione delle malerbe, rispettando le disposizioni legali e prestando attenzione alla sicurezza sul lavoro e a un approccio rispettoso dell'ambiente. (C3)</p>	<p>Descrivere e confrontare il funzionamento di vari apparecchi e strumenti (meccanici, elettrici, termici, chimici) per la regolazione delle malerbe. (C2)</p> <p>Consultare le disposizioni legali per l'uso di erbicidi. (C2)</p> <p>Mostrare gli effetti sull'ambiente e sugli utenti dell'impiego di erbicidi. (C4)</p>	<p>Impostare e impiegare vari apparecchi per la regolazione delle malerbe e farne la manutenzione, prestando attenzione alla sicurezza sul lavoro. (C3)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Miscelare i prodotti fitosanitari in completa sicurezza e applicare il prodotto nel rispetto delle regole con la tecnica appropriata. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3)</p>

			Evitare deriva, evaporazione e ruscellamento durante l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (C3)
e3.5	Valutare l'effetto della regolazione delle malerbe tenendo in considerazione le soglie del danno economico e adottare misure di correzione opportune. (C4)		

#### Competenza operativa e4: Proteggere le colture orticole dagli organismi nocivi

Le ortoltrici e gli orticoltori proteggono le colture orticole dagli organismi nocivi tenendo in considerazione la forma di produzione. Hanno una grande responsabilità per quanto riguarda la regolazione degli organismi nocivi specifici delle colture orticole. Quindi, con le misure dirette e indirette, prestano sempre attenzione all'equilibrio fra parassiti e insetti benefici, nonché alla preservazione della fertilità del suolo e alla propria salute e quella dei consumatori e delle consumatrici.

Le ortoltrici e gli orticoltori controllano lo stato di salute delle colture orticole coltivate e valutano l'effetto delle misure indirette per la protezione dagli organismi nocivi. Determinano le soglie del danno degli organismi nocivi osservati e, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, scelgono misure adatte di regolazione contro gli organismi nocivi. Stoccano i prodotti fitosanitari, preparano la poltiglia e svolgono le misure di regolazione. Per farlo, rispettano le disposizioni legali e prestano attenzione alla sicurezza sul lavoro e a un approccio rispettoso dell'ambiente. Valutano l'effetto delle misure di regolazione e, se necessario, adottano misure di correzione. Per il seguente periodo di coltivazione, propongono possibili misure preventive contro gli organismi potenzialmente nocivi.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
e4.1	Promuovere gli insetti benefici presenti in natura. (C3)	Descrivere in che modo è possibile promuovere gli insetti benefici. (C2)	
e4.2	Controllare lo stato di salute delle colture orticole coltivate e valutare l'effetto delle misure indirette per la protezione dagli organismi nocivi. (C4) <b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b> <b>Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3)</b> <b>Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)</b>	Descrivere tipici quadri patologici delle colture orticole. (C2) <b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b> <b>Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3)</b> <b>Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)</b>	
e4.3	Determinare, dal punto di vista economico e tecnico della coltivazione, le soglie del danno degli organismi nocivi osservati. (C3)	Spiegare lo scopo e lo svolgimento di una determinazione delle soglie del danno. (C2)	
e4.4	Scegliere, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, misure adatte di regolazione contro gli organismi nocivi identificati, tenendo in considerazione	Descrivere l'efficacia e i vantaggi e gli svantaggi di varie misure dirette e indirette per la regolazione degli organismi nocivi specifici della coltura orto-	<b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b> <b>Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe</b>

	<p>la forma di produzione. (C3)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Confrontare l'impiego di prodotti fitosanitari con le altre misure possibili e giustificare la lotta diretta contro le malattie e i parassiti. (C4)</p> <p>Ricorrendo alla documentazione adeguata, scegliere gli erbicidi adeguati per regolare le malerbe e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3)</p>	<p>la. (C2)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p> <p>Indicare le misure preventive che rafforzano la resistenza delle piante alle malattie e ai parassiti. (C2)</p> <p>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)</p>	<p>e calcolare la quantità esatta di prodotti e di acqua. (C3)</p>
e4.5	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)</p>	<p>Spiegare in quali colture orticole possono essere impiegati degli insetti benefici. (C2)</p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Identificare e favorire gli organismi ausiliari e impiegarli correttamente per lottare contro i parassiti. (C3)</p>
e4.6	<p>Preparare la poltiglia in base ai requisiti del prodotto e tenendo in considerazione la sicurezza sul lavoro e le disposizioni legali. (C3)</p>		<p>Preparare la poltiglia in base ai requisiti del prodotto e tenendo in considerazione la sicurezza sul lavoro e le disposizioni legali. (C3)</p>
e4.7	<p>Svolgere le misure scelte di regolazione contro gli organismi nocivi, rispettando le disposizioni legali e prestando attenzione alla sicurezza sul lavoro e a un approccio rispettoso dell'ambiente. (C3)</p> <p>Rispettare i periodi di attesa dopo l'applicazione dei prodotti fitosanitari. (K3)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p>	<p>Spiegare le prescrizioni di impiego di misure per la regolazione degli organismi nocivi (p. es. distanze, periodi d'attesa, autorizzazioni speciali). (C2)</p> <p>Mostrare gli effetti sull'ambiente di varie misure di regolazione degli organismi nocivi. (C4)</p> <p>Spiegare l'importanza della sicurezza sul lavoro durante l'approccio con prodotti fitosanitari ed</p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Scegliere e utilizzare il dispositivo di sicurezza corretto durante l'impiego dei prodotti chimici per proteggere la salute (pelle, occhi, vie respiratorie). (C3)</p> <p>Assicurare la manutenzione, custodire ed eliminare i dispositivi di protezione nel rispetto delle rego-</p>

	<p>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)</p>	<p>elenicare le misure di protezione da adottare. (C2)</p> <p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p> <p>Valutare la pericolosità delle sostanze indicate sulle etichette e sui foglietti illustrativi e adottare le misure di protezione prescritte. (C3)</p> <p>Spiegare l'importanza della quantità e della velocità dell'aria quando si usano i nebulizzatori. (C2)</p>	<p>le. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Fornire istruzioni chiare e complete ad altre persone. (C3)</p> <p>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)</p> <p>Controllare i lavori svolti e valutare che la loro esecuzione sia conforme alle istruzioni. (C3)</p>
e4.8	<p>Pulire le irroratrici e smaltire i residui dell'irrorazione in conformità con le disposizioni legali. (C3)</p>	<p>Descrivere le disposizioni legali per lo smaltimento dei residui dell'irrorazione. (C2)</p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>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)</p> <p>Assicurare la manutenzione delle irroratrici conformemente alle istruzioni d'uso. (C3)</p>
e4.9	<p>Valutare l'efficacia delle misure adottate e, se necessario, adottare misure successive. (C4)</p>		
e4.10	<p>Stoccare e smaltire i prodotti fitosanitari in conformità con le disposizioni legali. (C3)</p>	<p>Indicare i requisiti legali per lo stoccaggio di prodotti fitosanitari. (C1)</p>	<p><b>Obiettivi del permesso fitosanitario:</b></p> <p>Immagazzinare i prodotti fitosanitari in luoghi adeguati e protetti e utilizzare o eliminare nel rispetto delle regole i resti di prodotti. (C3)</p> <p>Indicare e applicare le precauzioni d'impiego dei</p>

			prodotti fitosanitari, segnatamente immagazzinamento e preparazione, spargimento e applicazione, manutenzione e lavori successivi. (C3)
e4.11	Proporre, per il seguente periodo di coltivazione, possibili misure preventive contro gli organismi potenzialmente nocivi. (C3)	Descrivere varie misure preventive per la regolazione degli organismi nocivi. (C2)	

#### Competenza operativa e5: Svolgere lavori di cura specifici per le colture orticole

*Le orticoltrici e gli orticoltori svolgono accuratamente lavori di cura specifici delle colture orticole. Per evitare di diffondere agenti patogeni, attribuiscono molta importanza all'igiene. Durante l'impiego di attrezzatura e piccoli apparecchi, prestano attenzione alla propria sicurezza e alla protezione del proprio ambiente.*

Le orticoltrici e gli orticoltori determinano le misure necessarie per la protezione delle colture orticole e il loro momento d'impiego, tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche. Se necessario, posano e fissano reti e tessuto-non-tessuto o effettuano irrigazioni di raffrescamento. Controllano e valutano lo stato di sviluppo delle colture orticole coltivate e, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, definiscono e svolgono lavori di cura specifici della coltura.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
e5.1	Determinare le misure per la protezione delle colture orticole e il loro momento d'impiego, tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche. (C3)	Descrivere quali informazioni sono disponibili presso i servizi meteorologici e in che modo possono essere utilizzate per la coltivazione. (C2)	
e5.2	Posare e fissare correttamente reti e tessuto-non-tessuto e tenendo in considerazione la sicurezza sul lavoro. (C3)	Descrivere vari materiali di copertura e le loro possibilità d'impiego. (C2)	
e5.3	In caso di canicola, verificare la possibilità di un'irrigazione di raffrescamento e svolgerla. (C3)	Descrivere in che modo un'irrigazione può contribuire al raffrescamento delle colture orticole. (C2)	

e5.4	Controllare e valutare lo stato di sviluppo delle colture orticole coltivate (p. es. stadio di sviluppo della coltura, qualità della coltura). (C4)	Descrivere gli stadi di sviluppo di vari tipi di ortaggi (p. es. scala BBCH). (C2)	
e5.5	Definire e svolgere, in collaborazione con il/la gestore/trice aziendale, i lavori di cura specifici della coltura (p. es. legare, diradare, sfogliare). (C3)	Mostrare l'importanza e gli effetti dei lavori di cura specifici della coltura (p. es. legare, diradare, sfogliare). (C2)	

#### **Competenza operativa e6: Regolare il clima in serra**

*Le orticoltrici e gli orticoltori regolano il clima in serra tenendo in considerazione le esigenze delle colture orticole. Per farlo, rispettano le disposizioni legali e producono in maniera economicamente efficiente.*

Le orticoltrici e gli orticoltori, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, organizzano le serre disponibili per le colture orticole previste. Regolano il clima della serra utilizzando le possibilità tecniche della serra e tenendo in considerazione le esigenze e gli stadi della coltura. Fanno la manutenzione dell'infrastruttura della serra.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
e6.1	Organizzare, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, le serre disponibili per le colture orticole previste. (C3)	Spiegare il funzionamento e i vantaggi e gli svantaggi di una serra. (C2)  Confrontare vari tipi di serre e vari impianti e materiali delle serre, in relazione all'idoneità alla coltivazione di varie colture orticole. (C2)	
e6.2	Regolare il clima della serra utilizzando le possibilità tecniche della serra e tenendo in considerazione le esigenze e gli stadi della coltura. (C3)	Descrivere le esigenze in termini di clima di varie colture in serra. (C2)  Spiegare l'interazione di vari fattori climatici (p. es. temperatura, umidità dell'aria, CO2) e gli effetti sulle colture orticole. (C2)  Spiegare in che modo è possibile gestire concretamente la crescita delle colture orticole utilizzando	

		la regolazione del clima. (C2)	
e6.3	Fare la manutenzione e pulire l'infrastruttura della serra e tenere in considerazione le misure igieniche specifiche. (C3)	Spiegare i possibili lavori periodici di manutenzione e pulizia, tenendo in considerazione i materiali impiegati e le colture orticole previste. (C2)	

<b>Campo di competenze operative f: Raccolta e commercializzazione degli ortaggi</b>			
<b>Competenza operativa f1: Raccogliere e preparare gli ortaggi</b>			
<p><i>Le orticoltrici e gli orticoltori raccolgono gli ortaggi e li preparano per la trasformazione, la consegna e la commercializzazione. Mediante una raccolta degli ortaggi svolta con cura, garantiscono una qualità degli ortaggi conforme al commercio. Rispettano le prescrizioni in materia di igiene e le disposizioni qualitative specifiche dell'azienda. Mediante tecniche di raccolta svolte con cura, contribuiscono inoltre a contrastare lo spreco alimentare.</i></p> <p>Le orticoltrici e gli orticoltori controllano lo stadio di sviluppo delle colture orticole e definiscono il momento ottimale di raccolta, tenendo in considerazione la situazione meteorologica e del mercato. Preparano i contenitori e gli strumenti necessari, nonché l'eventuale personale ausiliario, per la raccolta. Raccolgono vari tipi di ortaggi nel rispetto delle disposizioni qualitative specifiche dell'azienda e delle prescrizioni in materia di igiene. Istruiscono e controllano il gruppo di raccolta. Garantiscono un trasporto del raccolto a breve termine, preparano il raccolto in base alle esigenze dell'acquirente e lo forniscono tempestivamente per la consegna.</p>			
	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
f1.1	Controllare lo stadio di sviluppo delle colture orticole e definire il momento ottimale di raccolta, tenendo in considerazione la situazione meteorologica e del mercato. (C4)	Descrivere i vari gradi di maturazione delle colture orticole. (C2)	
f1.2	Preparare i contenitori e gli strumenti necessari, nonché l'eventuale personale ausiliario, per la raccolta. (C3)	Indicare vari metodi di raccolta e i loro vantaggi e svantaggi. (C1)  Elencare gli strumenti per l'automatizzazione della raccolta di varie colture orticole (p. es. nastro di raccolta). (C1)	
f1.3	Raccogliere vari tipi di ortaggi nel rispetto delle disposizioni qualitative specifiche dell'azienda e delle prescrizioni in materia di igiene, prestando attenzione alle tecniche di raccolta svolte con cura per evitare le perdite. (C3)	Indicare i punti più importanti della legge sulle derrate alimentari e dedurne le misure di igiene per la raccolta. (C1)  Indicare le misure per evitare danni al raccolto. (C1)	Raccogliere i tipi di ortaggi scelti nel rispetto delle disposizioni qualitative e di sicurezza specifiche del settore e delle prescrizioni in materia di igiene. (C3)
f1.4	Istruire e controllare il gruppo di raccolta, attribuendo importanza alle prescrizioni in materie di		

	igiene e alle misure per evitare danni al raccolto. (C4)		
f1.5	Garantire un trasporto del raccolto a breve termine, tenendo in considerazione la catena del freddo. (C3)		
f1.6	Preparare il raccolto in base alle esigenze dell'acquirente (p. es. lavaggio, pulizia, cernita, tara). (C3)	Consultare le disposizioni qualitative per la preparazione di ortaggi. (C1)	Preparare il raccolto nel rispetto delle disposizioni qualitative e di sicurezza specifiche del settore e delle prescrizioni in materia di igiene (p. es. lavaggio, pulizia, cernita, tara). (C3)
f1.7	Preparare tempestivamente gli ortaggi per la consegna e fornirli. (C3)		

### Competenza operativa f2: Eseguire le operazioni post-raccolta

*Le orticoltrici e gli orticoltori svolgono le misure post-raccolta per fermare la diffusione di agenti patogeni e malerbe. Utilizzano le pause di coltivazione per la cura del suolo e la preparazione della coltura seguente.*

Le orticoltrici e gli orticoltori valutano lo stato delle parcelle dopo la raccolta e determinano le misure da adottare fino alla prossima coltura (p. es. pacciamatura, aratura). Incorporano nel suolo i residui della raccolta con apparecchi adatti. Durante le pause di coltivazione, svolgono cure contro le malerbe e allentano il suolo.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
f2.1	Valutare lo stato delle parcelle dopo la raccolta e determinare le misure da adottare fino alla prossima coltura (p. es. pacciamatura, aratura). (C4)	Descrivere possibili fonti in cui si possono sviluppare organismi nocivi. (C2)	
f2.2	Incorporare nel suolo i residui della raccolta con	Spiegare lo scopo delle misure per la salute del	

	apparecchi adatti. (C3)	<p>campo. (C2)</p> <p>Descrivere le varie misure per la salute del campo (p. es. pacciamatura, incorporazione, decomposizione nella superficie) e gli apparecchi adatti. (C2)</p>	
f2.3	Durante le pause di coltivazione, svolgere cure contro le malerbe. (C3)	<p>Descrivere l'utilità delle cure contro le malerbe nelle pause di coltivazione (creare le condizioni ideali per la coltura seguente). (C2)</p> <p>Descrivere le condizioni ideali di varie cure contro le malerbe. (C2)</p>	
f2.4	Allentare il suolo. (C3)	<p>Descrivere l'utilità di allentare il suolo (aerazione e rivitalizzazione del suolo). (C2)</p> <p>Descrivere gli apparecchi adatti per allentare il suolo e i loro vantaggi e svantaggi. (C2)</p>	
f2.5	Se necessario, seminare sovesci. (C3)	<p>Descrivere l'utilità di un sovescio (rapida copertura del suolo, protezione dagli agenti atmosferici, biodiversità). (C2)</p> <p>Descrivere varie piante da sovescio, le loro caratteristiche ed eventualmente la loro interazione. (C2)</p>	

### Competenza operativa f3: Stoccare gli ortaggi

*Le orticoltrici e gli orticoltori stoccano gli ortaggi accuratamente e nel clima corretto. Nella regolazione del clima di stoccaggio, prestano attenzione ad adottare un approccio responsabile con l'energia. Minimizzano le perdite di stoccaggio valutando correttamente la conservabilità degli ortaggi, rispettando le prescrizioni igieniche ed evitando le contaminazioni. In questo modo, contrastano contemporaneamente lo spreco alimentare. Se compaiono parassiti, li combattono nel modo più naturale possibile.*

Le orticoltrici e gli orticoltori scelgono i depositi e contenitori adatti e li preparano per lo stoccaggio di ortaggi. Contrassegnano gli ortaggi in modo corretto e duraturo, valutano la loro conservabilità e li stoccano di conseguenza. Svolgono regolarmente controlli nel deposito (p. es. temperatura, umidità, organismi nocivi) e, se necessario, adottano misure di correzione. In un registro di stoccaggio, documentano le scorte, la temperatura di stoccaggio, lo stato degli ortaggi ecc.

	Obiettivi di valutazione Azienda	Obiettivi di valutazione Scuola professionale	Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali
f3.1	Scegliere i depositi e contenitori adatti. (C3)	Descrivere e confrontare le varie possibilità di stoccaggio per le colture orticole. (C2) Descrivere i vantaggi e svantaggi di vari tipi di contenitori. (C2) Descrivere le esigenze di stoccaggio di varie colture orticole. (C2)	
f3.2	Preparare il deposito per lo stoccaggio di ortaggi. (C3)		
f3.3	Contrassegnare gli ortaggi in modo corretto e duraturo (p. es. prodotto, varietà, data di raccolta, marchio, parcella). (C3)	Spiegare i principi di tracciabilità nel deposito di stoccaggio degli ortaggi. (C2)	
f3.4	Valutare la conservabilità degli ortaggi e determinare il luogo di stoccaggio. (C4)	Descrivere vari criteri per la conservabilità degli ortaggi. (C2)	
f3.5	Immagazzinare gli ortaggi nel deposito tenendo in considerazione le esigenze specifiche del prodotto, della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute. (C3)	Spiegare perché è necessaria la circolazione dell'aria nel luogo di stoccaggio e quali rischi possono sorgere per gli ortaggi. (C2) Mostrare come devono essere stoccate varie col-	

		ture orticole nel deposito per consentire la circolazione dell'aria. (C2)	
f3.6	Svolgere regolarmente controlli nel deposito (p. es. temperatura, umidità, organismi nocivi) e di conseguenza adottare misure di correzione. (C3)	Spiegare le relazioni fra i fattori climatici (p. es. temperatura, umidità nell'aria) e i loro effetti sullo stoccaggio degli ortaggi. (C2)  Spiegare in che modo è possibile proteggere i tipi di ortaggi dai danni di stoccaggio. (C2)  Mostrare possibili cause dei danni di stoccaggio. (C2)	
f3.7	Tenere un registro di stoccaggio (p. es. scorte, temperatura, stato degli ortaggi). (C3)		

#### **Competenza operativa f4: Commercializzare gli ortaggi**

*Le orticoltrici e gli orticoltori commercializzano gli ortaggi con capacità di negoziazione e in maniera creativa. Reagiscono velocemente e in modo flessibile ai cambiamenti del mercato e dei prezzi. Osservano le tendenze di consumo e riguardanti gli imballaggi e le incorporano nel loro concetto di vendita.*

Le orticoltrici e gli orticoltori individuano canali di vendita per i prodotti aziendali, sono informati sui prezzi attuali nel contesto di mercato e applicano i prezzi indicativi. In accordo con il/la gestore/trice aziendale, formulano proposte di vendita concrete e contrassegnano i prodotti correttamente in base al canale di smercio (p. es. tracciabilità, marchio). Curano la comunicazione con gli acquirenti e i clienti.

	<b>Obiettivi di valutazione Azienda</b>	<b>Obiettivi di valutazione Scuola professionale</b>	<b>Obiettivi di valutazione Corsi interaziendali</b>
f4.1	Individuare canali di vendita per i prodotti aziendali. (C4)	Descrivere vari canali di vendita per gli ortaggi nel mercato agricolo svizzero (p. es. vendita diretta, piattaforme). (C2)  Descrivere in che modo può essere influenzata la quota di valore aggiunto nella propria azienda mediante la scelta del canale di vendita. (C2)	

		Spiegare le diverse esigenze delle varie cerchie di clienti. (C2)	
f4.2	Informarsi sui prezzi attuali nel contesto di mercato (bollettini dei prezzi, prezzi nel commercio al dettaglio) e applicare i prezzi indicativi. (C3)	Interpretare le informazioni dal bollettino dei prezzi indicativi e dedurre possibili sviluppi del mercato. (C4) Mostrare in che modo vengono definiti i prezzi indicativi. (C4)	
f4.3	Formulare, in accordo con il/la gestore/trice aziendale, proposte di vendita concrete (p. es. quantità, prezzo, temine di consegna). (C3)	Spiegare le relazioni fra domanda e offerta. (C2) Spiegare le relazioni fra i costi di produzione e la formazione del prezzo. (C2) Mostrare l'importanza delle notifiche settimanali, delle scorte e delle superfici. (C2)	
f4.4	Contrassegnare i prodotti correttamente in base al canale di smercio (p. es. tracciabilità, marchio). (C3)	Spiegare i principi della tracciabilità nel commercio. (C2) Descrivere varie disposizioni della dichiarazione dei prodotti. (C2)	
f4.5	Curare la comunicazione con gli acquirenti e i clienti. (C3)	Spiegare l'importanza della comunicazione per il commercio di ortaggi. (C2)	

## **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

Loïc Bardet

La direttrice

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	<i>Versione elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione ( <a href="http://www.bvz.admin.ch">www.bvz.admin.ch</a> > Professioni A-Z) <i>Versione cartacea</i> Ufficio federale delle costruzioni e della logistica ( <a href="http://www.pubblicazionifederali.admin.ch">www.pubblicazionifederali.admin.ch</a> )
Piano di formazione relativo all'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base per agricoltori/trici AFC	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
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: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Documentazione dell'apprendimento	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Rapporto di formazione	Modello SDBB   CSFO <a href="http://www.oda.berufsbildung.ch">www.oda.berufsbildung.ch</a>
Documentazione della formazione di base in azienda	Edition Imz AG: <a href="http://www.edition-lmz.ch">www.edition-lmz.ch</a>
Programma di formazione per le aziende di tirocinio	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Dotazione minima dell'azienda di tirocinio	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Programma di formazione per i corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Controllo delle competenze per i corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Regolamento dei corsi interaziendali	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Programma d'insegnamento per le scuole professionali	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Regolamento della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità della formazione	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
Organizzazione per il permesso fitosanitario	Oml AgriAliForm: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>
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: <a href="http://www.agri-job.ch">www.agri-job.ch</a>

## 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:

<b>Deroghe al divieto di svolgere lavori pericolosi</b> (documento di riferimento: ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani; RS 822.115.2, stato: 12.01.2022)	
<b>Articolo, lettera, numero</b>	<b>Lavoro pericoloso</b> (definizione secondo l'ordinanza del DEFR RS 822.115.2)
<b>3</b> 3a  3c	<b>Carico fisico</b> 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.
<b>4</b> 4c 4g 4h	<b>Lavori con agenti fisici pericolosi per la salute</b> 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	<b>Lavori con agenti chimici con pericoli a livello fisico</b> 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.

<p><b>6</b> 6a       6b</p>	<p><b>Lavori con agenti chimici pericolosi per la salute</b></p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. corrosione cutanea H314,</li> <li>2. tossicità specifica per organi bersaglio in seguito a esposizione singola H370, H371,</li> <li>3. tossicità specifica per organi bersaglio in seguito a esposizione ripetuta H372, H373,</li> <li>4. sensibilizzazione delle vie respiratorie H334,</li> <li>5. sensibilizzazione della pelle H317,</li> <li>6. cancerogenicità H350, H350i, H351,</li> <li>7. mutagenicità sulle cellule germinali H340, H341,</li> <li>8. tossicità per la riproduzione H360, H360F, H360FD, H360Fd, H360D, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd.</li> </ol> <p>b. Lavori per cui sussiste un notevole pericolo di malattia o di intossicazione in seguito all'impiego di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>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, segnatamente farmaci e cosmetici.</li> </ol>
<p>7a</p>	<p><b>Lavori con agenti biologici pericolosi per la salute</b></p> <p>a. Lavori con oggetti che possono essere contaminati da virus, batteri, funghi o parassiti patogeni.</p>
<p>8a   8b  8c</p>	<p><b>Lavori con strumenti pericolosi</b></p> <p>a. Lavori che implicano l'uso dei seguenti strumenti di lavoro mobili qui di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. carrelli automotori con sedile o posto di guida</li> <li>2. gru secondo l'ordinanza del 27 settembre 1999 sulle gru,</li> <li>9. ponti mobili</li> </ol> <p>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, segnatamente punti di trascinamento, cesoiamento, taglio, puntura, impigliamento, schiacciamento e urto.</p> <p>c. Lavori che implicano l'uso dei macchine o sistemi che comportano un elevato rischio di infortunio o malattia professionale, specialmente in condizioni di servizio particolari o nell'ambito di lavori di manutenzione.</p>
<p>10a  10c</p>	<p><b>Lavori in ambienti non sicuri</b></p> <p>a. Lavori con rischio di caduta, in particolare su postazioni di lavoro rialzate.</p> <p>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</p>
<p>11</p>	<p><b>Atmosfera sotto-ossigenata</b> Lavori in ambienti con un contenuto di ossigeno nell'aria pari o inferiore al 18 per cento di volume.</p>

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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	<b>Lavori ergonomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rispettare i principi ergonomici per sollevare e trasportare in modo sano e applicarli nel lavoro quotidiano</li> <li>Utilizzare correttamente gli ausili e le attrezzature ergonomiche in azienda e adattarli alla propria corporatura</li> <li>Adottare regolarmente posizioni di equilibrio quando si eseguono lavori statici</li> </ul> Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b1.1</li> <li>Opuscolo SPIA nr. 19*</li> <li>Breve lezione «Prima ragiona e poi solleva»: <a href="http://suva.ch/88315.i">suva.ch/88315.i</a> e <a href="http://suva.ch/88316.i">suva.ch/88316.i</a></li> </ul>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori in officina (levigatura, martellatura, ecc.)</li> <li>Lavori con piccoli apparecchi rumorosi come motoseghe,</li> </ul>	Pericoli fisici dovuto al rumore	4c	<b>Proteggere l'udito dai danni causati dal rumore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo degli attuali dispositivi di protezione dell'udito nel lavoro quotidiano</li> <li>Misure preventive</li> </ul> Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b1.1</li> <li>Opuscolo SPIA nr. 19*</li> <li>Rumore sul posto di lavoro: Suva LC 67009 <a href="http://www.suva.ch/67009.d">www.suva.ch/67009.d</a></li> </ul>	1.-3. AT	CI 1	1.-3. AT	Dimostrazione e applicazione pratica		1. AT finché la formazione viene svolta	DF

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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 (oli, gas)	Ferimento dovuto alla fuoriuscita di contenuti	4g	<b>Manipolazione sicura di agenti pressurizzati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare sempre le bombole di gas contro il ribaltamento (durante il lavoro, il trasporto, lo stoccaggio)</li> <li>Funzionamento della protezione da sovrappressione</li> <li>Sicurezza operativa dei sistemi e delle linee idrauliche</li> <li>Rischi/misure in caso di perdite negli impianti idraulici</li> </ul> Documentazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b, in particolare b1, b2</li> <li>Opuscolo SPIA nr. 4 / 7*</li> <li>Suva LC 67068.d «Stoccaggio e utilizzo sicuro di bombole di gas»</li> <li>Opuscolo 66122.d «Bombole di gas: sicurezza nei depositi, nelle rampe e nei sistemi di distribuzione del gas»</li> </ul>	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	<b>Proteggersi contro i raggi UV durante l'esposizione al sole</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi dei raggi UV sulla pelle e sugli occhi durante l'esposizione al sole</li> <li>Equipaggiamento protettivo adeguato (creme solari, occhiali da sole, indumen-</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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)  <b>Proteggersi contro i raggi UV durante la saldatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso/funzionamento secondo le istruzioni del fabbricante</li> <li>• Rischi derivanti dai raggi UV sulla pelle e sugli occhi durante la saldatura</li> <li>• Dispositivi di protezione adeguati: scudo/elmetto per saldatura, occhiali per saldatura, indumenti protettivi</li> </ul> Documentazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di formazione: b2.1, 2.4</li> <li>• Opuscolo SPIA nr. 19 / 19a*</li> <li>• SPIA aSF protezione solare*</li> <li>• Opuscolo Suva 88304 «I pericoli del sole – Informazioni per chi lavora all'aria aperta» (<a href="http://www.suva.ch/88304.d">www.suva.ch/88304.d</a>)</li> </ul>							
Lavori con agenti chimici con pericoli fisici (frasi H secondo la tabella a pagina 1, capitolo 5a)	Esplosione Incendio	5a 5b	<b>Manipolazione sicura di sostanze infiammabili o esplosive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli agenti a rischio di incendio/esplosione</li> <li>• Rispettare le restrizioni d'uso</li> <li>• Tenere lontano da fonti di accensione e di calore</li> <li>• Schede di sicurezza del fabbricante del prodotto</li> <li>• Chiudere correttamente le valvole</li> <li>• Non stoccare le bombole del gas infiammabili direttamente vicino a fonti di accensione</li> <li>• 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-</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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	
			<p>zione, silos/bunker di stoccaggio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manipolazione di agenti estinguenti di incendi</li> </ul> <p>Documentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b1</li> <li>Opuscolo SPIA nr. 7 / 8*</li> <li>Schede dati di sicurezza</li> <li>LC 67068.i «Stoccaggio e utilizzo sicuro di bombole di gas»</li> <li>Opuscolo 66055.i «Il vostro impianto di biogas è sicuro?»</li> <li>LC 67071.i «Stoccaggio di liquidi facilmente infiammabili»</li> <li>LC 67132.i «Rischi di esplosione (protezione contro le esplosioni per PMI)»</li> </ul>								
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	<p><b>Manipolazione e uso sicuri di sostanze pericolose come prodotti per la protezione delle colture, disinfettanti e detergenti di pulizia così come materiali d'esercizio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo sicuro dei prodotti fitosanitari (in conformità con gli obiettivi di apprendimento dell'autorizzazione speciale per i prodotti fitosanitari)</li> <li>Rispettare i requisiti di protezione per l'utente dell'UFAG/SECO (o l'etichetta o le istruzioni per l'uso) per il rispettivo prodotto</li> <li>Igiene dopo l'uso di sostanze pericolose</li> <li>Tenere pronta/utilizzare la doccia per gli occhi</li> <li>Uso di leganti</li> <li>Utilizzo di contenitori originali</li> <li>Rispettare le limitazioni d'uso dei prodotti</li> </ul> <p>Documentazione su 6a:</p>	1.-3. AT	CI 1  in aggiunta: IP campi-coltura: 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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: obiettivi di apprendimento dell'autorizzazione speciale per i prodotti fitosanitari, a1.6, a3.3, a3.6</li> <li>Opuscoli SECO-SPIA nr. 710.242 «Lavorare sicuri con i prodotti fitosanitari»*</li> <li>"Safe at Work": tool di formazione cantine</li> <li>Toolkit Protezione dell'utilizzatore – prodotti fitosanitari <a href="http://url.agridea.ch/toolkit">url.agridea.ch/toolkit</a></li> <li>Web app standard per la protezione dell'utilizzatore <a href="http://url.agridea.ch/psa">url.agridea.ch/psa</a></li> </ul>									
		6b	<b>Protegersi dai fumi nocivi della saldatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante i lavori di saldatura prolungati, garantire una ventilazione sufficiente, eventualmente prevedendo l'aspirazione dei fumi</li> </ul>	1.-3. AT			Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta			DF	
		6b	<b>Manipolazione sicura dei medicinali veterinari MVet (solo AG)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi associati all'ingestione di Mvet da parte dell'uomo</li> <li>Conservazione, uso e smaltimento corretti di MVet</li> <li>Osservare il foglietto illustrativo e le istruzioni per l'uso</li> </ul>	1.-3. AT	AG: CI 6 AG IP Bovini: CI 7 AG IP Pol-lame: CI 7, 8		Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta			DF	
		6b	<b>Manipolazione sicura dei gas derivanti da fermentazione/concimi aziendali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apparizione e rischi dei gas di fermentazione</li> <li>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</li> <li>Precauzioni di sicurezza quando si lavora</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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
			<p>in ambienti in cui possono essere presenti gas di fermentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamento e azioni in caso di emergenza</li> </ul> <p>Documentazione su 6b:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opuscoli SPIA nr. 7 / 19 / 19a*</li> <li>• SPIA aSF Gas di fermentazione in cantina*</li> <li>• SPIA aSF Isofluran per la castrazione dei suinetti*</li> </ul>							
Lavori con agenti biologici pericolosi per la salute	Agenti patogeni pericolosi per la salute	7a	<p><b>Protegersi contro la trasmissione di zoonosi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivi di protezione personale in caso di contatto con animali infetti</li> <li>• Prevenire le punture di zecca</li> <li>• Rischi e precauzioni per le donne in gravidanza</li> </ul> <p>Documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di formazione: AG d2, d3</li> <li>• Opuscoli SPIA nr. 10 / 19 / 19a / 21*</li> <li>• SPIA aSF Protezione della salute durante la gravidanza e l'allattamento*</li> </ul>	1.-3. AT	AG: CI 6 AG IP Bovini: CI 7  AG IP Pol-lame: 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	<p><b>Lavori in sicurezza con il carrello elevatore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'utilizzo</li> <li>• Stabilità, dinamiche di forza, guida previdente</li> <li>• Strutture di protezione contro il rovesciamento e il ribaltamento</li> <li>• Sollevare oggetti al di sopra dell'altezza della testa solo con strumenti di sollevamento dotati di strutture di protezione contro la caduta di oggetti</li> <li>• Utilizzare i sistemi di protezione previsti,</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoccaggio corretto e sicuro su più livelli</li> <li>• Non passare sotto carichi sollevati</li> <li>• AG, FR, OR: R1 e R4 utilizzo conforme alle disposizioni (secondo le istruzioni per l'uso)</li> <li>• VI: R1 e S1/S2 utilizzo conforme alle disposizioni (secondo le istruzioni per l'uso)</li> </ul>				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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- strumenti agricoli di sollevamento come caricatori frontali e agricoli</li> <li>- Gru &amp; pinze</li> <li>- Piattaforme di lavoro verticali</li> </ul>	Pericoli meccanici dovuti al ribaltamento o al rovesciamento dello strumento e alla caduta di oggetti	8a	<b>Lavori in sicurezza con strumenti agricoli di sollevamento come caricatori frontali e agricoli, gru e piattaforme di lavoro verticali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'utilizzo</li> <li>• Stabilità, dinamiche di forza, guida previdente</li> <li>• Strutture di protezione contro il rovesciamento e il ribaltamento su un fianco</li> <li>• Sollevare oggetti al di sopra dell'altezza della testa solo con strumenti di sollevamento dotati di strutture di protezione contro la caduta di oggetti</li> <li>• Utilizzare i sistemi di protezione previsti, ad esempio la cintura di sicurezza</li> <li>• Stoccaggio corretto e sicuro su più livelli</li> <li>• Non passare sotto carichi sollevati / appesi / sospesi</li> <li>• Utilizzare i veicoli agricoli di sollevamento, le gru e le piattaforme di lavoro verticali come previsto (in conformità alle istruzioni per l'uso)</li> </ul> Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di formazione: b3</li> <li>• Opuscoli SPIA nr. 4 / 4b*</li> <li>• SPIA aSF Protezione del conducente*</li> <li>• SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la</li> </ul>	1.-3. AT	CI 2 CI 3		Dimostrazione e applicazione pratica	1. AT finché la formazione viene svolta	DF	
					FR: CI 5					

Lavori pericolosi (sulla base delle competenze operative)	Pericoli	Articolo <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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
			frutticoltura <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPIA aSF Cestello di lavoro su caricatore frontale*</li> <li>• SPIA poster Arresto di sicurezza*</li> <li>• Documentazione formativa per i carrelli elevatori</li> </ul>							
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	<b>Utilizzare in modo sicuro veicoli, macchinari, impianti e piccoli apparecchi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare la sicurezza operativa degli strumenti di lavoro prima dell'uso</li> <li>• Utilizzare i dispositivi di protezione, gli elementi di sicurezza e i dispositivi di protezione individuale necessari</li> <li>• Utilizzare l'arresto di emergenza e l'arresto di sicurezza</li> <li>• Utilizzare veicoli, macchinari, impianti e piccoli apparecchi come previsto (istruzioni per l'uso)</li> </ul> <b>Inoltre, per i veicoli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guida previdente</li> <li>• Utilizzare i sistemi di protezione e ritenuta del conducente in dotazione, p. es. cintura di sicurezza, roll bar, ecc.</li> </ul> <b>Inoltre, per i lavori con la motosega</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• Uso di combustibili speciali</li> <li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti</li> </ul> Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di formazione: b2.4, b3</li> <li>• Opuscoli SPIA nr. 2 / 2a / 2b/ 2c/ 4 /</li> </ul>	1.-3. AT	CI 1 CI 2 CI 3	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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* <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPIA poster Arresto di sicurezza*</li> <li>• SPIA aSF Guida in pendenza*</li> <li>• SPIA aSF Protezione del conducente*</li> <li>• SPIA aSF Sistemi di assistenza alla guida*</li> <li>• SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la frutticoltura*</li> <li>• SPIA aSF Cestello di lavoro su caricatore frontale*</li> <li>• SPIA aSF Motoseghe*</li> <li>• SPIA aSF Formazione e organizzazione per i lavori forestali*</li> <li>• SPIA aSF Lavori forestali - Dispositivi di protezione individuale (DPI)</li> <li>• SPIA aSF Abbattimento, sramatura e sezionatura di alberi*</li> <li>• SPIA aSF Pompa volumetrica*</li> <li>• SPIA aSF Prepotatrice / Defogliatrice / Cimatrice *</li> <li>• SPIA aSF Robotica: sistemi di distribuzione del foraggio e spargimento della paglia *</li> <li>• SPIA aSF Robotica in agricoltura*</li> </ul>				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	<b>Operare in sicurezza con i macchinari in esercizio particolare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericoli quando si lavora in esercizio particolare</li> <li>• Proteggere i macchinari/il sistema da un'accensione involontaria</li> <li>• Arresto di sicurezza, disattivazione delle fonti di alimentazione</li> <li>• Montaggio/smontaggio di elementi di sicurezza</li> <li>• Misure di sicurezza estese per le procedure di controllo senza coperture protettive/elementi di sicurezza</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> in azienda							
				Formazione/corsi per le persone in formazione	Istruzione delle persone in formazione	Sorveglianza delle persone in formazione			Costante	Frequente	Occasionale
				Formazione in azienda	Supporto CI	Supporto SP					
			Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b3</li> <li>Opuscoli SPIA nr.4 / 4b*</li> <li>SPIA poster Arresto di sicurezza*</li> </ul>								
Lavori con rischio di caduta, in particolare su postazioni di lavoro rialzate	Pericolo di caduta	10 a	<b>Lavori in sicurezza in altezza e in situazioni con rischio di caduta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo delle misure di protezione collettive aziendali (parapetti) e di sistemi di protezione e trattenuta contro le cadute (DPI) nel lavoro quotidiano</li> <li>Utilizzo di sistemi di discesa di emergenza dall'alto (p. es. dalla gru per il fieno)</li> <li>Rispetto delle istruzioni per l'uso delle attrezzature utilizzate per i lavori in altezza (p. es. divieto di sollevare persone con veicoli di sollevamento)</li> <li>Controllo funzionale e utilizzo di scale, comprese le opzioni di sicurezza</li> </ul> Documentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b3</li> <li>Opuscoli SPIA nr. 4a / 9 / 16 / 19*</li> <li>SPIA aSF Piattaforme di lavoro per la frutticoltura*</li> <li>SPIA aSF Lavorare in sicurezza sul silo a torre*</li> </ul>	1. AT	CI 1	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	<b>Eseguire lavori al di fuori dell'azienda in sicurezza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare correttamente le condizioni di lavoro, la topografia e le condizioni meteorologiche</li> <li>Adottare precauzioni quando si lavora con terzi</li> <li>Comportamento sicuro nel traffico stradale, stile di guida difensivo</li> <li>Utilizzare l'arresto di sicurezza, procedere in caso di guasto</li> </ul>	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 <sup>8</sup>	Temi di prevenzione per la formazione/i corsi, l'istruzione e la sorveglianza	Misure di accompagnamento attuate dagli specialisti <sup>7</sup> 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		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedura in caso di emergenza, opzioni di allarme</li> </ul> Documentazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: b3</li> <li>Opuscoli SPIA nr. 2 / 2c / 4 / 4b / 23*</li> <li>SPIA poster Arresto di sicurezza*</li> <li>SPIA aSF Guida in pendenza*</li> </ul>									
Lavori in ambienti con un ridotto contenuto di ossigeno (atmosfera controllate per la conservazione dei prodotti raccolti, utilizzo di gas inerti nella cantina vinicola)	Soffocamento	11	<b>Lavori in sicurezza in ambienti a ridotto contenuto di ossigeno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso e rischi degli ambienti a ridotto contenuto di ossigeno</li> <li>Misure precauzionali per evitare di entrare in ambienti e contenitori a ridotto contenuto di ossigeno</li> <li>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</li> <li>Misure preventive come la misurazione del contenuto di ossigeno, la ventilazione</li> <li>Dispositivi di protezione personale</li> <li>Comportamento in caso di emergenza</li> </ul> Documentazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di formazione: OR f3, IP f2</li> <li>Opuscoli SPIA nr. 7 / 23*</li> <li>SPIA aSF Locali di stoccaggio ad atmosfera controllata*</li> </ul>	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