



Programma d'insegnamento Scuola professionale

Agricoltrice / Agricoltore AFC

Campo di competenze operative f: Esercizio della campicoltura



Introduzione

Composizione Unità d'apprendimento

Il programma d'insegnamento Scuola professionale suddivide gli obiettivi di valutazione del piano di formazione fra gli anni di tirocinio e definisce il numero di lezione per ogni unità d'apprendimento. Le unità d'apprendimento sono strutturate nella maniera seguente:

- Il titolo dell'unità d'apprendimento è formulato in maniera tale da essere orientato alla pratica.
- Il numero di lezioni è indicato.
- Sono elencate le competenze operative del piano di formazione alle quali l'unità d'apprendimento si riferisce. Alla prima menzione viene riportata anche la descrizione della competenza operativa del piano di formazione. Ciò aiuta a classificare l'obiettivo di valutazione scuola professionale in relazione alle competenze operative da raggiungere.
- Obiettivi di valutazione scuola professionale dell'unità d'apprendimento: gli obiettivi di valutazione scuola professionale contribuiscono allo sviluppo di una competenza operativa. Ogni unità d'apprendimento raggruppa vari obiettivi di valutazione da imparare alla scuola professionale. In alcuni casi vengono raggruppate anche due o tre competenze operative.
- Indicazioni per gli obiettivi di valutazione: p. es. obiettivi del permesso fitosanitario, riferimenti ad altri obiettivi di valutazione o unità d'apprendimento, distinzioni tematiche.
- Indicazioni generali, p. es. sequenza delle unità d'apprendimento, riferimenti a documentazione o strumenti ausiliari, riferimenti a indirizzi professionali, riferimenti a indicazioni citate sopra.

Erbario

La creazione di un erbario è integrata in varie unità d'apprendimento quale possibile strumento didattico. Per quanto concerne il CCO a interprofessionale Cura dei terreni coltivati, è questo il caso per le unità d'apprendimento «Tenere conto della struttura e delle caratteristiche delle piante», «Individuare gli organismi nocivi, osservare la flora concomitante e favorire la salute delle piante».

Nella professione Agricoltore/trice AFC, l'erbario è integrato nel primo e secondo anno di tirocinio nel CCO e, Gestione della superficie inerbita e delle superfici di foraggio grezzo, nelle unità d'apprendimento «Seminare e gestire prati temporanei» e «Valutare e gestire i prati». Le scuole professionali decidono se e come impiegare l'erbario e come procedere in caso di trasferimento da un altro cantone.

Permesso fitosanitario

L'Ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari definisce i requisiti per l'ottenimento del permesso fitosanitario. In conformità con l'ordinanza, gli obiettivi di valutazione sono integrati e contrassegnati nell'unità d'apprendimento.

Tutte le persone in formazione ottengono le competenze di base per l'impiego di erbicidi nei CCO abc (vedi Ordinanza concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di erbicidi in settori particolari).



Per la professione di Agricoltore/trice con indirizzo professionale Campicoltura, la formazione comprende l'impiego di tutti i prodotti fitosanitari (vedi Ordinanza concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'agricoltura)

L'esame teorico del permesso fitosanitario dura 90 minuti e si svolge nell'ambito delle lezioni del terzo anno di tirocinio. Gli obiettivi di valutazione scolastici del permesso fitosanitario sono integrati nell'unità d'apprendimento. Le scuole stabiliscono la data dell'esame, tenendo in considerazione anche la data delle giornate di CI sul tema «Prodotti fitosanitari e apparecchi».



Unità d'apprendimento

3° anno di tirocinio

Campo di competenze operative f: Esercizio della campicoltura

Competenze operative	Unità d'apprendimento	Lezioni
CCO f	Esercizio della campicoltura	200
f1, f2, f4	Adattare la concimazione all'ubicazione	20
f1, f2, f4, f6	Pianificare la rotazione delle colture	30
f5	Curare le colture campicole	50
f1-f8	Produrre cereali	20
	Produrre patate	20
	Produrre barbabietole da zucchero	20
	Produrre semi oleosi	20
	Produrre mais da granella	10
	Produrre leguminose da granella	10

Unità d'apprendimento	Adattare la concimazione all'ubicazione	Lezioni	20
f1 Pianificare e organizzare la coltivazione di colture campicole: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura pianificano e organizzano la coltivazione delle colture. Fanno parte delle colture campicole i cereali, il mais, le barbabietole da zucchero, le patate, i semi oleosi o le colture proteiche. Tengono in considerazione le condizioni della propria ubicazione e le esigenze delle diverse colture campicole. Prestano attenzione a pianificare una rotazione delle colture secondo criteri ecologici ed economici. Valutano attentamente diverse esigenze quali l'efficienza, i costi, la sostenibilità e la salute del campo. Agiscono con lungimiranza e tengono in considerazione i rischi in relazione ai cambiamenti climatici.</i> Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura valutano la propria ubicazione in relazione alle colture campicole adatte. Su questa base, verificano le possibilità di smercio e le risorse a disposizione dell'azienda. Per farlo, si mettono d'accordo con il/la gestore/trice aziendale. Inoltre, calcolano il bilancio delle sostanze nutritive delle colture in questione. Infine, prendono una decisione sulla scelta definitiva delle colture. Integrano le colture nella rotazione delle colture e documentare i risultati nel quaderno dei campi. Tengono in considerazione i criteri della PER. Inoltre valutano quali mezzi di produzione (sementi, tuberi-seme, concime, prodotti fitosanitari) sono necessari e li ordinano. f2 Preparare e lavorare il suolo per la campicoltura: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura preparano il suolo affinché rimanga vivo e fertile a lungo termine. Sono consapevoli degli effetti di vari sistemi di lavorazione del suolo sulla pressione dei parassiti, sui danni al suolo e</i>			



sulla qualità del prodotto, e promuovono la salute del suolo con misure rispettose del suolo. Dimostrano di avere una buona capacità di osservazione, un modo di agire rispettoso delle risorse e un atteggiamento aperto verso i sistemi di lavorazione innovativi.

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

f4 Nutrire le colture campicole:

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

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

OV Nr	Obiettivi di valutazione SP	Indicazioni
f1.1b	Nominare vari strumenti per la valutazione dell'ubicazione (p. es. mappa della vegetazione, delle precipitazioni, del suolo). (C1)	Riattivare conoscenze già apprese: a1.2c, a1.1b, a1.2a, a1.4b, e6.1
f2.2	Descrivere gli strumenti adatti per la valutazione della percorribilità (p. es. Terranimo, test della vanga, test del tatto). (C2)	Test della vanga presente già in a4.1a Svolgere a lezione esercizio pratico su test del tatto
f2.7	Spiegare l'impatto della lavorazione del suolo sui danni al suolo (p. es. sigillatura, troppo grossolano, compattamento). (C2)	Relazione con a4.3f
f4.1b	Valutare un'analisi del suolo in relazione al fabbisogno di sostanze nutritive delle colture campicole. (C4)	Relazione con a4.2b



		Portare con sé l'analisi del suolo dell'azienda di tirocinio e lavorarci a lezione
f4.1c	Spiegare l'importanza di possibili quantità di residui per le sostanze nutritive dovute alle colture precedenti. (C2)	Qui tematizzare in relazione a rifornimento di sostanze nutritive
f4.2b	Calcolare la quantità di calce mediante esempi. (C3)	
f4.3a	Redigere un piano di concimazione specifico per la parcella. (C3)	Utilizzare come base il formulario "Concimazione singole parcelle Campicoltura" o strumenti simili Tematizzare lo spargimento e il momento della fornitura e scelta del concime per le singole colture
f4.5c	Mostrare i prezzi dei concimi. (C1)	
f4.3b	Mostrare le relazioni di vari aspetti rilevanti per la concimazione (p. es. colture precedenti, condizioni meteorologiche, ambiente, suolo). (C2)	Creare relazione con a4.8b
f4.4	Valutare, mediante esempi pratici, il funzionamento e gli effetti del concime minerale e organico per le colture campicole (p. es. tipi di calce). (C4)	
f4.6	Descrivere l'area di applicazione e il momento di applicazione di vari apparecchi e macchinari per lo spargimento di concime. (C2)	
f4.7	Spiegare l'importanza delle finestre di controllo. (C2)	

Indicazioni generali

- In linea di principio per tutti gli obiettivi in questa unità d'apprendimento: Molti contenuti sono ripetizioni, quindi concentrarsi sugli esempi delle aziende di tirocinio.
- Creare la relazione con i seguenti obiettivi di valutazione dei CCO a ed e: a1.2c, a1.1b, a1.2a, a1.4b, e6.1
- Possibili voci della documentazione d'apprendimento (Luogo di formazione Azienda): "Preparare e svolgere la lavorazione del suolo di una coltura campicola", "Redigere piano di concimazione"



Unità d'apprendimento	Pianificare la rotazione delle colture	Lezioni	30
f1 Pianificare e organizzare la coltivazione di colture campicole (vedi sopra). f2 Preparare e lavorare il suolo per la campicoltura (vedi sopra). f4 Nutrire le colture campicole (vedi sopra). f6 Raccogliere i prodotti campicoli: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori raccolgono prodotti campicoli nel momento ideali. In caso di condizioni di raccolta e meteorologiche difficili, mantengono la calma necessaria. Per proteggere il suolo è importante una valutazione attendibile dello stato del suolo e della percorribilità del suolo. Sono aggiornati sulle novità relative allo sviluppo tecnologico. Così facendo, impiegano sistemi di raccolta automatizzata se è opportuno, oppure mappano le rese mediante strumenti digitali.</i> Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura valutano innanzitutto la qualità delle colture campicole, analizzando dei campioni. Su questa base, determinano la destinazione d'uso, cioè decidono se i criteri di qualità per i prodotti alimentari sono soddisfatti. Inoltre, determinano il momento di raccolta ideale, tenendo in considerazione le condizioni meteorologiche e del suolo. Inoltre organizzano tutte le risorse necessarie per la raccolta. Eseguono loro stessi i lavori di raccolta e/o coordinano la loro squadra. Pianificano i residui colturali e i sottoprodotti all'interno del ciclo delle sostanze nutritive dell'azienda. Infine, registrano i risultati del raccolto e li interpretano.			
OV Nr	Obiettivi di valutazione SP	Indicazioni	
f1.3a	Descrivere le esigenze delle colture campicole più comuni in relazione a suolo, clima e durata di crescita della coltura. (C2)	Tenere conto dei parallelismi con "Adattare la concimazione all'ubicazione"	
f1.4a	Spiegare l'importanza e il senso della rotazione delle colture. (C2)		
f1.4b	Mostrare, mediante esempi, misure per sfruttare in modo ottimale le sostanze nutritive nella rotazione delle colture. (C4)		
f1.4c	Consultare i criteri e le regole della rotazione delle colture e metterli in pratica mediante esempi. (C3)		
f1.4d	Descrivere i tipici agenti patogeni in relazione alla rotazione delle colture, nonché le procedure per prevenire problemi nella rotazione delle colture. (C2)		
f1.4e	Spiegare l'importanza del momento di semina e di raccolta per la pianificazione della rotazione delle colture. (C2)		
f1.5a	Mostrare, mediante esempi, come poter promuovere, con sottosemine e colture		



	intercalari, la stabilità della resa delle colture coltivate e mantenere la fertilità del suolo. (C2)	
f1.5b	Paragonare i punti forti e deboli di diverse colture intercalari. (C2)	
f1.5c	Descrivere la compatibilità della rotazione delle colture con gli erbai intercalari. (C2)	
f1.5d	Pianificare in modo opportuno, mediante esempi, le colture intercalari nella rotazione delle colture. (C4)	
f1.7	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi di diversi periodi di semina e trapianto per varie colture campicole. (C2)	
f1.8a	Descrivere le interazioni tra ecosistemi. (C2)	
f1.8b	Sviluppare strategie e misure per creare, mantenere e curare, habitat per gli insetti benefici nella propria azienda (promozione della biodiversità funzionale). (C4)	
f1.8c	Spiegare come può essere stabilito un equilibrio fra insetti benefici e organismi nocivi. (C2)	
f2.3	Mostrare gli effetti specifici per la coltura dell'impiego dei macchinari sul suolo (p. es. pressione dei parassiti, insetti benefici, organismi del suolo, biodiversità, impatto sull'erosione, pressione delle malerbe, qualità del prodotto). (C2)	
f4.1c	Spiegare l'importanza di possibili quantità di residui per le sostanze nutritive dovute alle colture precedenti. (C2)	Qui: tematizzare in relazione a rotazione colturale
f6.6	Giustificare misure per la rottura delle stoppie, la salute del campo e il bilancio dell'humus. (C2)	

Possibile voce della documentazione d'apprendimento (Luogo di formazione Azienda):
"Preparare e svolgere la lavorazione del suolo di una coltura campicola"



Unità d'apprendimento	Curare le colture campicole	Lezioni	50
f5 Curare le colture campicole: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura curano le colture campicole con l'obiettivo di mantenerle sane e di minimizzare gli effetti ecologici negativi dei prodotti fitosanitari. Hanno una buona comprensione delle relazioni degli ecosistemi e del cambiamento climatico e sono consapevoli dell'importanza delle misure preventive. Sono aggiornati sulle novità relative ai nuovi approcci e metodi di regolazione (p. es. robotica, nuovi metodi di selezione, varietà resistenti).</i> Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura determinano misure preventive per il mantenimento della salute e per aumentare la resistenza delle colture campicole e le mettono in pratica. Osservano attentamente le piante e riconoscono sintomi e sintomi di carenza di piante malate, così come anche i tipici parassiti e malerbe. Valutano le colture campicole colpite in base al principio delle soglie nocive e determinano misure di regolazione adatte. Mettono in pratica quest'ultime e ne verificano l'effetto mediante una finestra di controllo.			
OV Nr	Obiettivi di valutazione SP	Indicazioni	
f5.1b	Indicare le misure preventive che agiscono contro l'invasione delle malerbe e per il rafforzamento della resistenza delle piante contro malattie e parassiti (C2)	Permesso fitosanitario Assolutamente tematizzare scelta delle varietà, nuovi metodi di selezione	
f5.1d	Spiegare e applicare il principio di protezione integrata dei vegetali e la piramide fitosanitaria. (C3)	Permesso fitosanitario	
f5.2a	Descrivere possibili cause per le piante il cui sviluppo è squilibrato. (C2)	f5.2a è un tema trasversale - le cause possono essere ricondotte a diversi campi.	
f5.2b	Descrivere malattie, parassiti e malerbe comuni nelle colture campicole, così come possibili misure di trattamento e regolazione. (C2)		
f5.3	Spiegare il principio delle soglie nocive mediante esempi e tenendo in considerazione gli stadi della pianta. (C2)		
f5.4a	Consultare, mediante esempi, possibili misure di regolazione. (C3)		
f5.4b	Spiegare i vari criteri che vengono tenuti in considerazione per la scelta delle misure di regolazione. (C2)		



f5.4c	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi di singole misure di regolazione e opzioni di gestione. (C2)	
f5.4d	Identificare le fonti d'informazione e i sistemi di previsione per la protezione fitosanitaria e usarli come documentazione appropriata per prendere le decisioni. (C3)	Obiettivo Permesso fitosanitario
f5.4e	Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse misure di lotta e valutarle in base al loro impatto ambientale e alla loro efficacia. (C4)	Permesso fitosanitario
f5.5	Spiegare misure di regolazione biologica e i loro vantaggi. (C2)	
f5.6	Spiegare misure di regolazione meccanica e i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f5.7	Spiegare misure di trattamento biotecnico e i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f5.8a	Consultare misure di regolazione chimica mediante schede tecniche e informative nonché elenchi dei prodotti. (C3)	
f5.8b	Descrivere misure per prevenire le resistenze. (C2)	
f5.8c	Spiegare le prescrizioni per l'applicazione di misure di regolazione chimica (distanze, termini d'attesa, autorizzazioni speciali). (C2)	
f5.8d	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)	Permesso fitosanitario
f5.8e	Rilevare le condizioni e restrizioni d'impiego dei prodotti fitosanitari da rispettare per proteggere le api e gli organismi non bersaglio; descriverne l'attuazione in situazioni concrete. (C3)	Permesso fitosanitario
f5.8f	Spiegare con esempi il meccanismo di formazione delle resistenze ai prodotti fitosanitari e proporre misure per evitare tali resistenze. (C3)	Permesso fitosanitario
f5.8g	Spiegare l'importanza dell'accumulo e della degradabilità dei prodotti fitosanitari (bilancio ambientale). (C2)	Permesso fitosanitario
f5.8h	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)	Permesso fitosanitario



f5.8i	Descrivere le vie d'assorbimento nel corpo umano (via orale, via cutanea, inalazione) e gli eventuali danni per la salute. (C2)	Permesso fitosanitario
f5.8j	Spiegare la differenza tra rischio acuto e rischio cronico. (C2)	Permesso fitosanitario
f5.8k	Per combattere gli incendi, scegliere e utilizzare gli estintori adeguati per i prodotti fitosanitari (C3)	Permesso fitosanitario
f5.8l	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)	Permesso fitosanitario
f5.8m	Descrivere ricorrendo a documentazione la modalità d'azione dei prodotti fitosanitari e impiegarli di conseguenza nelle migliori condizioni e nel momento migliore. (C3)	Permesso fitosanitario
f5.8n	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)	Permesso fitosanitario
f5.8o	Spiegare il funzionamento nonché i vantaggi e gli svantaggi delle diverse irroratrici. (C2)	Permesso fitosanitario
f5.8p	Calcolare la quantità da applicare e la concentrazione corretta della poltiglia ed evitare i residui. (C3)	Permesso fitosanitario
f5.8q	Spiegare l'importanza della quantità e della velocità dell'aria quando si usano i nebulizzatori. (C2)	Permesso fitosanitario
f5.9	Spiegare l'importanza delle finestre di controllo. (C2)	

Indicazioni generali

- Nel 1° e nel 2° anno di tirocinio, i temi dei prodotti fitosanitari vengono introdotti nel CCO a, in particolare nella CO a3 "Osservare e promuovere lo sviluppo delle piante e delle colture" e nella relativa unità d'apprendimento.
- Nel CI 8 (2 giorni nel 3° anno di tirocinio) "Prodotti fitosanitari e apparecchi" le persone in formazione esercitano l'approccio con queste sostanze e apparecchi. Un tema è anche "Riconoscere e prendere decisioni" - idealmente le persone in formazione portano le conoscenze già apprese a scuola, in particolare in relazione a soglie di danno, valutazione dello stato effettivo attuale del suolo/valutazione del campo.
- Gli obiettivi del permesso fitosanitario vengono verificati in conformità con l'ordinanza. A tal proposito è disponibile materiale didattico specifico.
- Possibile voce della documentazione d'apprendimento (Luogo di formazione Azienda): "Regolare gli organismi nocivi".



Unità d'apprendimento	Produrre cereali, patate, barbabietole da zucchero, mais da granella, leguminose da granella, semi oleosi	Lezioni	100
Da f1 fino a f6: vedi sopra. f7 Stoccare, conservare e preparare i prodotti campicoli: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura stoccano e conservano prodotti campicoli. In questo modo, garantiscono che i prodotti soddisfano i requisiti qualitativi anche a lungo termine. Dimostrano di lavorare in modo attento e di avere una forte consapevolezza per quanto riguarda l'igiene e la pulizia. Prestano attenzione all'uso parsimonioso di energia e risorse e, se possibile, riciclano i materiali utilizzati (p. es. pellicole).</i> Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura scelgono innanzitutto un metodo adatto per lo stoccaggio, come p. es. celle frigorifere, cantine o silo per cereali). Preparano i prodotti per lo stoccaggio e poi li stoccano in modo professionale. Se necessario, conservano i prodotti, p. es. tramite la privazione di ossigeno, l'insilamento o l'essiccazione. Verificano regolarmente le condizioni di stoccaggio. Infine, preparano i prodotti per la commercializzazione. f8 Commercializzare i prodotti campicoli: <i>Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura commercializzano i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti. Pertanto s'impegnano a promuovere il valore aggiunto della propria azienda, p. es. attraverso canali di vendita innovativi. Dimostrano di essere socievoli e di avere un approccio aperto verso il cliente.</i> Le agricoltrici e gli agricoltori dell'indirizzo professionale Campicoltura si avvicinano a diversi canali di vendita possibili e mostrano il loro potenziale per l'azienda. Assieme al/alla gestore/trice aziendale, determinano i prezzi dei propri prodotti per la vendita diretta. Presentano i propri prodotti in base alle esigenze dei clienti e li consegnano.			
Ubicazione e semina			
OV Nr	Obiettivi di valutazione SP	Indicazioni	
f1.1a	Mostrare le tipiche regioni di coltivazione di varie colture campicole (p. es. zona di coltivazione del mais, della soia, della barbabietola da zucchero). (C2)		
f1.1c	Spiegare le esigenze delle piante di colture campicole in relazione a suolo, clima e topografia, fabbisogno di sostanze nutritive, suscettibilità a malattie e parassiti. (C2)		
f1.2a	Nominare le più importanti organizzazioni settoriali. (C1)		
f1.2b	Spiegare i meccanismi di mercato rilevanti per l'agricoltura, così come la situazione di mercato delle diverse colture. (C2)		



f1.3c	Scegliere, mediante esempi, le varietà adatte con l'aiuto della lista delle varietà. (C3)	
f2.1	Spiegare i vantaggi e gli svantaggi dei sistemi di lavorazione del suolo per varie colture campicole. (C2)	
f2.4	Valutare gli effetti di vari macchinari per la lavorazione del suolo su esigenze della coltura, processi biologici nel suolo e stabilità del suolo. (C4)	
f2.5	Descrivere i letti di semina ideali per varie colture campicole. (C2)	
f2.7b	Eseguire il test del cinque franchi nell'ambito di un esercizio sul campo. (C3)	Esercitare una volta (non ripetere per ogni coltura)
f3.1	Spiegare metodi di semina innovativi e le loro possibilità (p. es. semina con supporto satellitare, semina a seme singolo per i cereali). (C2)	
f3.2	Descrivere i fattori più importanti da tenere in considerazione per la determinazione del momento di semina (p. es. impatto sulla pressione di malerbe, malattie e parassiti, effetti sugli organismi del suolo, danni dell'inverno, gelo). (C2)	
f3.3	Calcolare la quantità di sementi e piantine mediante esempi e convertire correttamente le unità di superficie e peso. (C3)	
f3.4	Elencare i vantaggi e gli svantaggi delle profondità di semina e piantagione specifiche per le colture. (C1)	
f3.5	Descrivere vari metodi di semina e piantagione con i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f4.2a	Spiegare l'impatto dei valori pH sulle colture campicole. (C2)	
Cura		
f3.6	Descrivere vari metodi e miscele di sottosemina con i loro vantaggi e svantaggi. (C2)	
f4.5a	Spiegare l'importanza dei vari stadi di sviluppo in relazione alla cura della coltura. (C2)	
f5.1a	Spiegare, mediante esempi, misure preventive adatte per il mantenimento in salute e per aumentare la resistenza delle colture campicole. (C2)	



f5.1c	Identificare le malerbe, le malattie e i parassiti più frequenti e indicare il potenziale di danno e le soglie di intervento. (C3)	Relazione con CI Prodotti fitosanitari e apparecchi (preparazione o seguito/approfondimento)
Concimazione		
f4.1a	Spiegare il fabbisogno di sostanze nutritive di varie colture campicole. (C2)	
f4.5b	Descrivere gli effetti degli errori di concimazione. (C2)	
f5.2c	Descrivere sintomi di carenza tipici delle colture campicole e possibili misure di correzione. (C2)	
Redditività		
f1.2c	Stimare, mediante esempi, il volume di lavoro necessario delle diverse colture campicole. (C3)	
f1.2d	Confrontare costi e ricavi di una coltura scelta. (C4)	
f8.2	Confrontare spese e ricavi per vari canali di vendita. (C2)	
Raccolta, stoccaggio e commercializzazione		
f1.3b	Spiegare i diversi livelli di resa e i requisiti di qualità delle colture campicole. (C2)	
f6.1	Spiegare i criteri di qualità delle colture campicole più importanti in relazione al periodo di raccolta. (C2)	
f6.2	Valutare, mediante esempi, il grado di maturazione ideale delle colture campicole. (C3)	
f6.4	Spiegare varie tecniche di raccolta. (C2)	
f6.5	Spiegare le cause di danni ai raccolti e proporre misure per prevenirli. (C2)	
f6.7	Analizzare, mediante esempi, la qualità dei risultati del raccolto. (C4)	
f7.1	Descrivere caratteristiche e destinazioni d'uso di vari sistemi per lo stoccaggio di prodotti campicoli. (C2)	



f7.3	Spiegare i rischi e le misure di sicurezza per vari metodi di stoccaggio (p. es. gas prodotti dagli insilati). (C2)	Gas prodotti dagli insilati già trattati in CCO e.
f7.4	Spiegare i rischi associati a uno stoccaggio scorretto di beni alimentari, nonché le possibili misure. (C2)	
f7.6	Spiegare il contributo che fornisce l'agricoltura alla riduzione dello spreco alimentare. (C2)	
f8.1a	Descrivere i vantaggi e gli svantaggi, nonché opportunità e pericoli, di vari canali di vendita (p. es. vendita diretta, grande distribuzione, rete regionale). (C2)	
f8.1b	Mostrare esempi innovativi per la commercializzazione di prodotti agricoli. (C2)	

Indicazioni generali

- Gli obiettivi di valutazione vengono elaborati in linea di principio in base alle colture campicole cereali, patate, barbabietole da zucchero, mais da granella, leguminose da granella e semi oleosi. Per ogni coltura vengono approfonditi ubicazione/semina, cura, concimazione, redditività, raccolta, stoccaggio e commercializzazione.
- È possibile adeguare leggermente il numero di lezioni in base alle colture prevalenti in una determinata regione.
- Altre colture speciali specifiche di una regione possono essere trattate dalle scuole in base all'esigenza.
- Suddivisione delle lezioni:
 - o Cereali (20 L.)
 - o Patate (20 L.)
 - o Barbabietole da zucchero (20 L.)
 - o Semi oleosi (20 L.)
 - o Mais da granella (10 L.)
 - o Leguminose da granella (10 L.)
- Possibili voci della documentazione d'apprendimento (Luogo di formazione Azienda): "Preparare e svolgere la lavorazione del suolo di una coltura campicola", "Seminare e piantare colture campicole", "Regolare gli organismi nocivi", "Preparare e svolgere la raccolta", "Stoccaggio e vendita".

Valido a partire dall'anno scolastico 2026/2027

Stato 30.04.2025