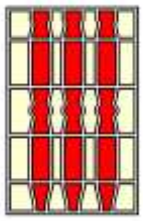
ALLEGATO "A"



REGIONE UMBRIA

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
SEZIONE PRATICHE AGRONOMICHE
2016

(le modifiche sono evidenziate in *corsivo* per il testo aggiunto e in ~~carattere barrato~~ per il testo eliminato)

INDICE

INTRODUZIONE 3
NORME TECNICHE AGRONOMICHE GENERALI 5
1.Premessa 5
2.Scopo e campo di applicazione 5
3.Scelta dell'ambiente pedoclimatico e vocazionalità 5
4.Mantenimento dell'agroecosistema naturale 5
5.Scelta varietale e materiale di moltiplicazione 6
6.Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina 7
7.Avvicendamento colturale 7
8.Semina, trapianto, impianto 9
9.Tecniche agronomiche per la gestione del suolo 9
10.Gestione dell'albero e delle fruttificazione 11
11.Fertilizzazione 11
11.1.Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi 14
11.2.Piano di concimazione aziendale 20
12.Irrigazione 36
13.Altri metodi di produzione e aspetti particolari 37
14.Raccolta 38
15.Regolazione macchine irroratrici 38
16.Deroghe e nuove proposte di modifica 39
17.Documentazione da conservare in azienda 39
18. Tenuta del registro aziendale. 40
ALLEGATI 42
Allegato I 43
Allegato II 47
Allegato III 47
Allegato IV Schede a dose standard 48
SCHEDE COLTURALI - Sezione A) Prescrizioni 53
SCHEDE COLTURALI - Sezione B) Indicazioni e consigli 291

INTRODUZIONE

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.
Il metodo dell'agricoltura integrata nasce dall'esigenza di concepire la gestione dell'agroecosistema con mezzi e tecniche rispettose e conservative dell'ambiente, a supporto di un'agricoltura sostenibile e di uno sviluppo agricolo rurale in sintonia con l'ottimizzazione delle risorse disponibili.
Il percorso è già stato intrapreso da norme precedenti in ambito comunitario e nazionale, quali il Codice di Buona Pratica agricola (CBPA), approvato con DM del 19 aprile 1999 e la Condizionalità, insieme di atti (Criteri di Gestione Obbligatori- CGO) e Norme (Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali – BCAA) descritti negli articoli 5 e 6 e allegati II e III del Reg. (CE) n. 73/2009 e recepiti da specifica normativa regionale (DGR 212/2012 e s. m. e i.).
Anche gli adempimenti sostenuti dalle aziende ricadenti nelle aree vulnerabili compresi nella legislazione comunitaria, nazionale e regionale sottintendono ad impegni più rigidi:

- la Direttiva Nitrati 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- D.L. 152 del 3 aprile 2006 (T.U. ambiente) "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" si configura come Testo Unico di riferimento riordinando tutta la materia relativa all'inquinamento idrico;
- D.M. del 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento";
- D.G.R. 2052/2005 "Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" che comprende l'obbligo di realizzazione dei P.U.A. (Piano di Utilizzazione Agronomica) da parte delle aziende che ricadono nelle ZVN;
- D.G.R. 1492/2006 "Direttiva tecnica regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7 ". **(**«Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura»)

Infine, i mezzi e le tecniche sostenuti dai metodi di un'agricoltura integrata costituiscono uno step ulteriore a completamento di quel rinnovamento culturale del mondo agricolo, spingendo gli agricoltori ad investire con mezzi e pratiche tali da preservare il territorio e l'ambiente.
I disciplinari di produzione integrata, articolati nelle sezioni pratiche agronomiche e difesa fitosanitaria delle colture, sono redatti sulla base delle Linee Guida Nazionali Produzione Integrata, consultabili sul sito della rete rurale (www.reterurale.it).
www e costituiscono il riferimento regionale per:

- gli adempimenti previsti dalla sottomisura 10.1 del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 ai sensi del Reg. UE n. 1305/2013;
- L'adesione al Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata (SQNPI) istituito con la Legge n. 4 del 3 febbraio 2011.

La loro applicazione è prevista per l'intera azienda, nel caso di adesione alla alla sottomisura 10.1 del PSR 2014 – 2020 o per singole colture nel caso di adesione al SQNPI.

La presente Sezione "Pratiche agronomiche" è articolata in due parti:

"**Norme tecniche agronomiche generali**": sono raccolte indicazioni di tecnica agronomica distinte in prescrizioni obbligatorie e consigli , comuni a tutte le colture;

- **"Schede colturali",: sono articolate**:
  - **Prescrizioni obbligatorie**: in ogni singola scheda sono riportate le prescrizioni obbligatorie relative alle tecniche agronomiche specifiche per ciascuna coltura. Le prescrizioni previste dalle singole schede di coltura, qualora più restrittive rispetto a quelle di carattere generale, sono da considerarsi prevalenti.
    Consigli e indicazioni: per ogni singola coltura sono riportate indicazioni e consigli di tecnica agronomica non prescrittivi.

NORME TECNICHE AGRONOMICHE GENERALI

1. Premessa

Questa sezione raccoglie indicazioni di tecnica agronomica distinte in :

- **prescrizioni obbligatorie** (riportate all'interno di un riquadro con una retinatura simile a questo capoverso)

- **prescrizioni obbligatorie ulteriori,** vincolanti per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020.

- consigli tecnici non vincolanti.

Le prescrizioni e i consigli riportati in questa sezione sono comuni a tutte le colture e rappresentano indicazioni generali da integrare con le indicazioni riportate nelle singole schede colturali.

2. Scopo e campo di applicazione

Il campo di applicazione dei presenti principi e criteri generali comprende le fasi agronomiche che vanno dalla coltivazione fino alla raccolta delle colture che si intendono assoggettare al metodo di produzione integrata; essi integrano i principi e criteri generali relativi alla difesa e al controllo delle infestanti al fine della definizione delle rispettive Linee guida.

3. Scelta dell'ambiente pedoclimatico e vocazionalità

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.
La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.
Qualora si intenda introdurre una nuova specie e/o varietà in un determinato ambiente si valuteranno attentamente le caratteristiche pedoclimatiche dell'area in esame in rapporto alle specifiche esigenze della coltura interessata. La scelta potrà ricadere ad esempio:

- Cultivar resistenti a determinati parassiti, per i quali sia accertata la presenza;
- Cultivar precoci negli ambienti caldi e siccitosi con difficoltà di irrigazione;
- Specie o varietà resistenti al freddo nelle colture autunno-vernine e negli ambienti esposti a nord;
- Specie o varietà scarsamente esigenti in fattori nutrizionali se il terreno non è abbastanza fertile;
- Specie e/o varietà a rapido accrescimento e competitive nei terreni infestati da malerbe.

4. Mantenimento dell'agroecosistema naturale

La biodiversità rappresenta la risorsa naturale di ogni ecosistema naturale ed è auspicabile che sia più che mai presente nei sistemi agricoli in quanto più di altri meccanismi contribuisce a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità, a tutelare le risorse ambientali ed a rispettare l'agroecosistema naturale.
È auspicabile che ogni azienda destini, nel rispetto della tutela e della conservazione della biodiversità, all'interno della propria Superficie Agricola Utilizzata (SAU), almeno un 5% di superficie investita ad aree naturali o "zone-rifugio di ausiliari" come siepi, boschetti e filari alberati. Tali formazioni, non strettamente produttive, rispondono prettamente ai criteri della produzione integrata perché costituiscono un prezioso serbatoio di organismi utili. Questa ampia categoria include sia quelli indispensabili al contenimento naturale dei fitofagi nocivi alle piante coltivate come gli insetti parassitoidi, insetti e acari predatori, sia i pronubi selvatici, efficaci impollinatori di importanti colture spontanee e coltivate, che hanno reso possibile il perpetuarsi della vita sul Pianeta. La loro sopravvivenza è ampiamente minacciata dalla semplificazione

dell'agroecosistema che sistematicamente sottrae indispensabili fonti nettarifere a fioritura scalare e siti di nidificazione.
Nella costituzione delle formazioni arbustive è bene privilegiare specie autoctone perché più di altre hanno selezionato caratteri di resistenza alle principali avversità e perché sono presumibilmente di facile reperibilità ed economicità. Inoltre alcune di queste strutture, come ad es. le siepi, possono costituire un'ulteriore strategia in grado di proteggere i suoli dall'erosione sia di natura eolica che idrica.

Prescrizioni obbligatorie
Nelle aree naturali presenti in azienda quali siepi, boschetti e filari alberati non è consentito l'impiego né di pesticidi e né di concimi minerali.

Altre tecniche e interventi volti a rafforzare la biodiversità possono essere il ripristino o la realizzazione di specchi d'acqua, muretti a secco, nidi artificiali, inerbimento polifita, sfalcio alternato dei filari ecc.

5. <u>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</u>

Le varietà, ecotipi, "piante intere" e portainnesti saranno scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione.
Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

Prescrizioni obbligatorie

1. Colture erbacee e ortive

Non è consentito l'impiego di materiale di propagazione ottenuto con tecniche che utilizzano organismi geneticamente modificati (OGM).
Il materiale di propagazione deve essere sano e garantito dal punto di vista genetico e deve inoltre essere in grado di offrire garanzie fitosanitarie e di qualità agronomica.
In "Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità Europea di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali", il Decreto Legislativo n. 214 del 19 agosto 2005 e s. m. e i., stabilisce che, i prodotti vegetali e le altre voci elencati nell'All. V anche se originari di Paesi terzi, possono circolare solo se sono accompagnati dal passaporto delle piante.
Per le Colture ortive si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione di categoria "Qualità CE". Le piantine ortive e i materiali di moltiplicazione di ortaggi, ad eccezione delle sementi, appartenenti ai generi, alle specie e agli ibridi di cui all'All. I del D.M. 14/04/1997 e s. m. e i., devono essere accompagnate dal documento di commercializzazione attestante la "Qualità CE".
Le sementi e gli altri materiali di moltiplicazione (tuberi, bulbi, rizomi e simili) devono essere conformi a quanto stabilito dal D.P.R. n.1065 del 08/10/1973 e successive modifiche.
È consentita l'autoproduzione della semente solo per quelle colture le cui condizioni e modalità sono descritte in ciascuna scheda colturale.
Il reimpiego del seme aziendale è consentito solo una volta nel periodo di impegno e può essere reimpiegato solo il seme aziendale prodotto in un appezzamento seminato con seme acquistato
Le piantine possono essere ottenute da semente proveniente esclusivamente da un processo di certificazione secondo le norme vigenti.

2. Colture arboree

Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).
Il materiale di propagazione (piante, marze, portainnesti) deve essere garantito dal punto di vista sanitario e genetico.
Per tutti i fruttiferi, se disponibile, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato.
In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria).

Si rimanda alla sezione "Schede colturali" per la descrizione delle condizioni e delle modalità in cui è consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione.

6. Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto vanno eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi (specialmente nei terreni declivi) e di degrado e saranno definiti in funzione della tipologia del terreno, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del terreno e una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico (ad esempio carta di erodibilità, di stabilità dei suoli e di uso del suolo). Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.

Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate oltre che nel rispetto del territorio anche della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

7. Avvicendamento colturale

Effettuare un avvicendamento colturale nell'ambito della produzione integrata significa adottare strategie colturali che influiscono efficacemente:

- ✓ sulle caratteristiche fisiche del terreno migliorandone l'abitabilità;
- ✓ sulla riduzione dell'incidenza di alcuni patogeni;
- ✓ sulla modifica della popolazione delle infestanti, sulla semplificazione e sull'efficacia dei mezzi di lotta contro le stesse.

Si dovrebbero adottare rotazioni le più ampie possibile ponendo in successione colture capaci di migliorare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche dei terreni (miglioratrici) con specie (depauperanti), che inficiano la capacità produttiva del suolo. Tale rotazione rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità e salvaguardare e migliorare la qualità delle produzioni.

Prescrizioni obbligatorie
È obbligatorio che le aziende adottino una rotazione almeno quinquennale che comprenda almeno tre colture e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura. Nel caso di colture erbacee di durata pluriennale, le stesse devono essere seguite da una coltura diversa. Nel caso in cui l'azienda partecipi a programmi agroambientali (Reg. CE 1698/2005, UE 1305/2013) per le colture annuali è obbligatorio adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura. Tuttavia, per tutte quelle aziende per le quali il criterio generale di rotazione risulti incompatibile con gli assetti colturali e/o organizzativi aziendali, e, nel dettaglio, per i casi di seguito elencati: a. terreni che ricadono nelle "aree rurali con problemi complessivi di sviluppo" o nelle "zone montane o caratterizzate da svantaggi naturali" (Direttiva n. 75/268/CEE, art. 3, par. 3 e 4), *b. terreni non ricompresi al punto a) che ricadono in aree collinari/montane al di sopra dei 400 mslm in quanto particolarmente svantaggiate per condizioni climatiche o per la limitante natura pedologica del suolo* c. presenza di colture erbacee foraggere di durata pluriennale, d. presenza di indirizzi colturali specializzati (sono da ritenersi indirizzi colturali specializzati tutti quelli che comprendono tabacco, barbabietola da zucchero e colture ortive delle quali sono previste le relative scheda di coltura) e. aree a seminativo , inferiori a 5 ettari, presenti in aziende viticole, olivicole o frutticole, nelle quali la superficie a seminativo non supera la superficie viticola, olivicola e frutticola nel suo insieme (cioè non è maggiore del totale degli ettari a vigneto sommati a quelli eventualmente presenti a oliveto e fruttiferi), è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda due colture e al massimo un ristoppio per coltura. (Esempio: Grano-mais-mais-grano-orzo) . Per le stesse casistiche elencate sopra è anche possibile avere due ristoppi della stessa coltura nell'arco dei 5 anni, a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi sia di famiglia botanica diversa (esempio: mais – mais – grano –mais -mais).

Ulteriori prescrizioni obbligatorie per i beneficiari aderenti all'intervento10.1.1 del PSR per l'Umbria 2014/2020
Al fine di adempiere a quanto raccomandato dalla Commissione (UE), in ordine alla necessità di non interrompere l'effetto incentivante delle misure agroambientali, in quanto anche l'interruzione per un breve periodo vanificherebbe i vantaggi ottenuti dall'adesione alle misure agroambientali negli anni precedenti, per le aziende che terminano un ciclo di impegni pluriennali e proseguono con un nuovo ciclo, i nuovi impegni devono intendersi continuativi di quelli precedentemente assunti (senza soluzione di continuità). Se l'interruzione è superiore a 180 giorni tale vincolo non sussiste.

7.1 Ulteriori indicazioni per le colture erbacee e le ortive

Si precisa che:

- i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio;
- le colture erbacee poliennali, non sono soggette ai vincoli rotazionali;
- gli erbai sono considerati agli effetti dell'avvicendamento colture di durata annuale;
- il maggese viene considerato, ai fini del conteggio, come una singola coltura; si rinvia alla scheda del maggese , nella sezione Schede colturali, per maggiori dettagli sulla gestione dei terreni a maggese;
- le colture poliennali avvicendate vengono considerate come una singola coltura ai fini del conteggio del numero di colture impiantate*;*
- le colture da sovescio, il cui prodotto utile non è destinato alla raccolta, sono considerate come pratiche colturali ed esulano quindi dalle prescrizioni relative all'avvicendamento. Si

dovrà tener conto nel piano di concimazione aziendale dell'apporto azotato garantito da queste colture qualora si tratti di leguminose (Piano di concimazione aziendale - 5) Azoto da residui della coltura in precessione). In ogni caso, le colture da sovescio, così come le colture intercalari o di secondo raccolto, che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale; qualora il loro ciclo (da emergenza a interramento o raccolta inclusi) sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate;

- per le colture orticole a ciclo breve, è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura. Nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento;
- le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (es. impiego di colture biocide appartenenti la stragrande maggioranza alla famiglia delle crucifere come il rafano, la senape, Brassica juncea (L.) Czern., Brassica napus L., etc.).

7.2 Ulteriori indicazioni non prescrittive per le colture arboree

In caso di reimpianto deve essere valutata l'opportunità di:

– lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio.

– asportare accuratamente i residui radicali della coltura precedente.

– effettuare una concimazione con sostanza organica sulla base dei risultati delle analisi chimico-fisiche del terreno.

– sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti.

– utilizzare portainnesti non suscettibili al fenomeno della stanchezza del terreno.

8. Semina, trapianto, impianto.

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico. Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, hanno l'obiettivo di limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

9. Tecniche agronomiche per la gestione del suolo.

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione devono essere finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento delle colture per massimizzarne i risultati produttivi, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.

Nel rispetto di queste finalità si dovranno rispettare le disposizioni riportate nel riquadro seguente:

Prescrizioni obbligatorie
Per le lavorazioni del terreno è obbligo non eccedere la profondità di 30 cm. Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente: la

minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura, salvo diverse indicazioni per le colture arboree (vedi successivo punto B). Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature, per le quali non si applica questa limitazione.
Oltre alle prescrizioni riportate nel paragrafo che precede, di seguito si elencano le prescrizioni rispettivamente per le colture erbacee e quelle per le per colture arboree, differenziate in funzione della pendenza dei singoli appezzamenti

A) Colture erbacee

1. Appezzamenti con pendenza media[(1)] superiore al 30%. Negli appezzamenti [(2)] di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30% sono consentite esclusivamente: la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la scarificatura. In tali aree, in considerazione dell'elevata acclività o dell'assenza di canali naturali o artificiali dove convogliare l'acqua raccolta dai solchi acquai temporanei, è necessario realizzare fasce inerbite. Tali fasce, della larghezza non inferiore a metri 5 e ad una distanza tra loro non superiore a metri 60, devono essere realizzate con un andamento trasversale rispetto alla massima pendenza e con modalità in grado di assicurare la sicurezza delle macchine e dei relativi operatori.
2. Appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%. Oltre alle tecniche sopra descritte, in questi appezzamenti sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm; è inoltre obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei, eseguiti ad una distanza non superiore ai 60 metri e il più possibile perpendicolari alla linea di massima pendenza.

B) Colture arboree

1. Appezzamenti con pendenza media superiore al 30% . In questi appezzamenti, di collina e di montagna sono ammesse, esclusivamente all'impianto, le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente. Nella gestione ordinaria è obbligatorio l'inerbimento permamente , anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci.
2. Appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%. Nella sola fase d'impianto sono consentite, oltre alle tecniche sopra descritte, le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione. Nella gestione ordinaria è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno) tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa-argillosa (classificazione USDA), nel periodo primaverile-estivo *(*), in tal caso*, in alternativa all'inerbimento, è consentita l'erpicatura a una profondità massima di 10 cm o la scarificatura.
3. ~~Aree di pianura~~ *Appezzamenti con pendenza media inferiore al 10%*. E' obbligatorio per le colture arboree l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale *(**)* per contenere la perdita di elementi nutritivi. Sui terreni dove si effettua l'inerbimento sono ammessi interventi localizzati di interramento dei concimi. L'impegno dell'inerbimento non si applica nei primi 2 anni di impianto della coltura arborea

[(1)] per "pendenza media" si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato.
[(2)] per "appezzamenti" si intendono superfici della stessa coltura senza soluzioni di continuità, quali fossi, *capezzagne, etc.*
(*) Periodo che va dal 1 aprile al 30 settembre
(**) dal 1 ottobre al 31 marzo è vietata qualsiasi lavorazione del terreno

Per il periodo primaverile-estivo e per le sole colture arboree, si raccomanda di effettuare lavorazioni superficiali al fine di non compromettere la funzionalità assorbente degli apparati radicali localizzati prevalentemente negli strati superficiali del terreno.

Nel caso in cui si ricorra alla tecnica della pacciamatura, questa può essere realizzata con teli di polietilene nero, fumé e trasparenti. In pieno campo l'utilizzo di quelli neri o fumé è un ottimo metodo di contenimento delle infestanti, consente il risparmio idrico in quanto riduce l'evapotraspirazione del terreno, trattiene l'umidità che risale dagli strati più profondi del terreno mettendola a disposizione delle piante e risulta un efficace strumento per favorire la mineralizzazione della sostanza organica. Inoltre diminuisce il dilavamento, specialmente dei nitrati, dato che le colture sono soggette in misura più limitata all'azione dilavante dell'acqua sia irrigua che meteorica. Se effettuata con film trasparenti consente un discreto riscaldamento del terreno e una precocità della coltura ma non è in grado di contenere la nascita delle infestanti per le quali occorre comunque ricorrere ad altri strumenti di controllo. La ricerca ha reso possibile la disponibilità di nuovi materiali ~~che sono fotodegradabili~~ e biodegradabili ~~attraverso l'uso di particolari additivi conformi alla norma UNI 10785:1999 relativa alla compostabilità dei materiali.~~
La realizzazione di film costituiti da polimeri prodotti a partire dalla cellulosa o dall'amido di mais risultano biodegradabili perché vengono assimilati e metabolizzati dalla microflora del terreno. In virtù di queste peculiarità si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili.

Ulteriori prescrizioni obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR per l'Umbria 2014/2020
E' obbligatorio, nel caso di impiego di teli pacciamanti, utilizzare esclusivamente teli biodegradabili ai sensi della norma UNI 11495/2013 (standard relativo alla biodegradazione di materiali termoplastici biodegradabili per uso in agricoltura e orticoltura).

Per maggiori dettagli si rimanda alle norme specifiche riportate nelle single schede colturali.

10. Gestione dell'albero e delle fruttificazione

Le cure destinate alle colture arboree quali potature, piegature e altre pratiche quali l'impollinazione e il diradamento devono essere praticate con le finalità di favorire un corretto equilibrio delle esigenze quali-quantitative delle produzioni e di migliorare lo stato sanitario della coltura; tali modalità di gestione devono puntare a ridurre il più possibile l'impiego di fitoregolatori. L'eventuale loro impiego dovrà essere previsto nelle norme tecniche delle singole colture secondo quanto stabilito dalle "Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti".
La funzione principale della potatura nelle colture arboree durante la fase di allevamento è quella di ottenere, nel minor tempo possibile, la forma desiderata anticipando il più possibile l'entrata in produzione della pianta. In seguito con gli interventi di potatura nella fase di produzione i principali obiettivi sono: migliorare l'efficienza della chioma regolando la crescita dei germogli, mantenere elevato il rapporto tra superficie fogliare e legno, consentire la migliore esposizione fogliare alla luce, favorire l'areazione della chioma per ridurre i rischi di attacchi parassitari, ridurre gli eccessi di produzione che, sottraendo sostanze nutritive, limitano lo sviluppo dei germogli e l'attività dell'apparato radicale. È necessario, pertanto, mantenere un rapporto armonico tra sistema aereo e apparato radicale.

11. FERTILIZZAZIONE

La fertilizzazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità.
Una corretta fertilizzazione deve apportare, in base a conoscenze effettive accertate, il ripristino dello stato nutrizionale del suolo, attraverso gli apporti degli elementi nutritivi necessari a creare le condizioni indispensabili affinché vengano soddisfatte pienamente le esigenze specifiche di ogni coltura. Tra gli elementi nutritivi utilizzati, particolare attenzione va posta all'uso dell'azoto, per gli effetti indesiderati che provoca sullambiente.

Prescrizioni obbligatorie

Le aziende devono rispettare i seguenti obblighi:

1. effettuare le analisi del suolo (si rimanda al capitolo 11.1 "Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi" per le modalità e i dettagli) per la stima delle disponibilità dei macroelementi e degli altri principali parametri della fertilità, solo nel caso in cui è previsto l'apporto di fertilizzanti. Essendo le analisi funzionali alla stesura del piano di concimazione aziendale, è necessario averle a disposizione prima della stesura del piano stesso. E' comunque ammissibile , per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di concimazione aziendale, da "correggere" una volta che si disponga dei risultati delle analisi. In questo caso si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata.
   Per le aree omogenee (così come definite nel capitolo 11.1.2 "Modalità di campionamento"), che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo ~~orticole~~ ed arboree) e che hanno superfici inferiori:
   - ~~a 1.000 mq per le colture orticole;~~
   - a 5.000 mq per le colture arboree;
   - a 10.000 mq per le colture erbacee;

   non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di concimazione aziendale si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati.
2. eseguire le analisi e il campionamento tramite:
   2.1 un laboratorio *privato* accreditato secondo la norma ISO 17025/2005
   2.2 laboratori pubblici
3. una volta stimata la disponibilità dei macroelementi e dei parametri della fertilità attraverso le analisi di cui al punto 1., i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati utilizzando uno dei seguenti sistemi:
   3.1 Metodo del bilancio previsionale adottando le indicazioni riportate nel capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale", che prevede la definizione di un piano di fertilizzazione aziendale , attraverso il quale vengono determinati i quantitativi massimi dei macroelementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale, sulla base di una serie di valutazioni tra le quali rientrano: le asportazioni, le disponibilità di macroelementi nel terreno, le perdite tecnicamente inevitabili dovute a percolazione ed evaporazione, l'avvicendamento colturale e le tecniche di coltivazione adottate compresa la fertirrigazione
   2.2 Metodo delle schede a dose standard (vedi Allegato IV per maggiori dettagli sull'impostazione e l'interpretazione delle schede a dose standard). La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di fertilità del suolo, di condizioni climatiche e di resa produttiva. La resa produttiva prevista dall'azienda sarà calcolata utilizzando preferibilmente le medie delle annate precedenti per la zona in esame o per zone analoghe o, qualora non disponibili, i dati ISTAT. Le schede a dose standard sono riportate nella sezione "Schede colturali".
   La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:
   - una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard (ordinaria);
   - scarsa dotazione di sostanza organica;
   - casi di scarsa vigoria;
   - dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi;
   - utilizzo di cultivar tardive ecc.

   Diversamente, si eseguono delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano:
   - condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria);

- si apportino ammendanti;
- casi di eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo;
- elevato tenore di sostanza organica ecc.

In caso di adozione delle schede a dose standard l'azienda è tenuta a indicare nella scheda le opzioni adottate per ogni singola coltura relativamente a incrementi e decrementi rispetto alla dose standard indicata e le eventuali motivazioni di incremento o decremento che si verificano nella sua specifica situazione.

Le indicazioni qui riportate vanno integrate con quelle dell'allegato IV "Schede a dose standard".

Ulteriori prescrizioni:

- Non utilizzare fanghi di depurazione (D. Lgs. 99/92), ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare.
- Rispettare nelle zone vulnerabili, quanto stabilito dal Programma di Azione per le Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola approvato con delibera della Giunta Regionale n. 2052 del 7/12/2005 (Direttiva 91/676/CEE e D.leg.152/99).
- Nel caso di doppia coltura (es. principale e intercalare e/o di secondo raccolto) o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve) , gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. Nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale.
- Nel caso delle colture di IV gamma per tutto l'arco dell'anno , non si devono superare le quantità massime di 450 unità di azoto, 350 unità di P_2O_5 e 600 unità di K_2O

Sono consentiti i prodotti conformi al Reg. CE 834/07 relativo ai metodi di produzione biologica.

Si devono comunque rispettare i vincoli temporali, le quantità dei singoli apporti ed altri eventuali prescrizioni indicate nelle singole schede colturali, che possono essere più restrittive e vanno quindi ad integrare le indicazioni delle norme generali

Ulteriori prescrizioni obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR per l'Umbria 2014/2020

E' obbligatorio effettuare le analisi dei terreni entro il primo anno di impegno.

I risultati analitici dovranno essere inseriti nell'apposita sezione del registro aziendale elettronico presente sull'applicativo del Sistema Informativo Agricolo Regionale (SIAR) entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di effettuazione.

Le analisi dovranno riportare almeno tutti i parametri elencati al capitolo 11.1.4.

Ogni referto analitico dovrà fare riferimento ad una singola area omogenea della quale andranno indicate le particelle costituenti, oltre alla tipologia colturale (seminativo o arboreto).

Ogni singola area omogenea dovrà avere un'estensione massima non superiore a 10 ettari. Tale vincolo non sussiste se l'azienda dimostra, con relazione a firma di un professionista iscritto a specifico albo professionale, l'omogeneità dei terreni interessati. Per le domande di aiuto a valere sulla misura 214 azione a) del PSR 2007/2013 presentate nell'annualità 2014 e per le domande di sostegno presentate a valere sulla misura 10.1. del PSR 2014/2020 nell'annualità 2015 , tali analisi dovranno essere effettuate entro e non oltre il 31 marzo 2016.

L'impiego dei fertilizzanti organici, in virtù delle loro peculiari proprietà di migliorare sia la struttura che la fertilità del suolo, è ampiamente consigliato avendo cura di conteggiarne l'apporto nel piano di concimazione aziendale in funzione della dinamica di mineralizzazione.

Per le colture poliennali, o comunque in caso di carenze nel terreno, il piano di concimazione aziendale può prevedere per P, K e Mg adeguate fertilizzazioni di anticipazione o di arricchimento in fase di impianto.

11.1 istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

11.1.1. Epoca di campionamento

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime.

11.1.2 Modalità di campionamento

Individuazione dell'unità di campionamento

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea.

Prescrizioni obbligatorie

Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.
Per area omogenea si intende quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimiche e fisiche simili.
~~Per le aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo orticole ed arboree) e che hanno superfici inferiori:~~

- ~~a 1.000 mq per le colture orticole;~~
- ~~a 5.000 mq per le colture arboree;~~
- ~~a 10.000 mq per le colture erbacee;~~

~~non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di concimazione aziendale si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati.~~

Si consiglia di delineare le ripartizioni individuate in tal senso in azienda utilizzando copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, di Carte Tecniche Regionali.
Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

11.1.3 Prelievo del campione

Prescrizioni obbligatorie

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelevamento per le colture erbacee deve essere eseguito come segue:

- procedendo a zig zag nell'appezzamento, si devono individuare, a seconda dell'estensione, fino a 20 punti di prelievo di campioni elementari;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione per le colture arboree se trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Nei terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto delle stesse, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

11.1.4 Analisi del terreno

Le analisi fisico-chimiche costituiscono un importante strumento per una migliore conoscenza delle caratteristiche del terreno e bisogna quindi effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie più avanti specificate.

Prescrizioni obbligatorie

Essendo la analisi funzionali alla stesura del piano di concimazione aziendale, per le colture arboree è obbligatorio effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti esistenti e per le colture ebacee, all'inizio del periodo di adesione alle norme di produzione integrata. E' comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di concimazione aziendale o delle schede a dose standard, da "correggere" una volta che si disponga dei risultati delle analisi. In questo caso si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata

Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile, capacità di scambio cationico (CSC).

Le analisi conservano la loro validità per un periodo massimo di 5 anni, scaduto il quale occorre procedere a nuove determinazioni. In tal caso occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo, quali sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile, fosforo assimilabile. Solo nel caso in cui vengano posti in atto interventi di correzione del pH , quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.

Nel caso in cui non siano previsti apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi. L'indicazione della assenza di fertilizzazione va comunque riportata nelle note del registro aziendale, per l'annata in corso, specificando la/le coltura/e non fertilizzata/e.

Basandosi su questo principio è ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni.

Nel caso di inserimento di nuove superfici successivamente al primo anno di adesione, è obbligatorio effettuare nuove analisi del terreno per la sola superficie in questione

Qualora siano disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.

Per determinate colture, in particolare per le colture arboree, l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti (come ad esempio l'uso dello "SPAD" per stimare il contenuto di clorofilla) possono essere utilizzate come strumenti complementari. Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.

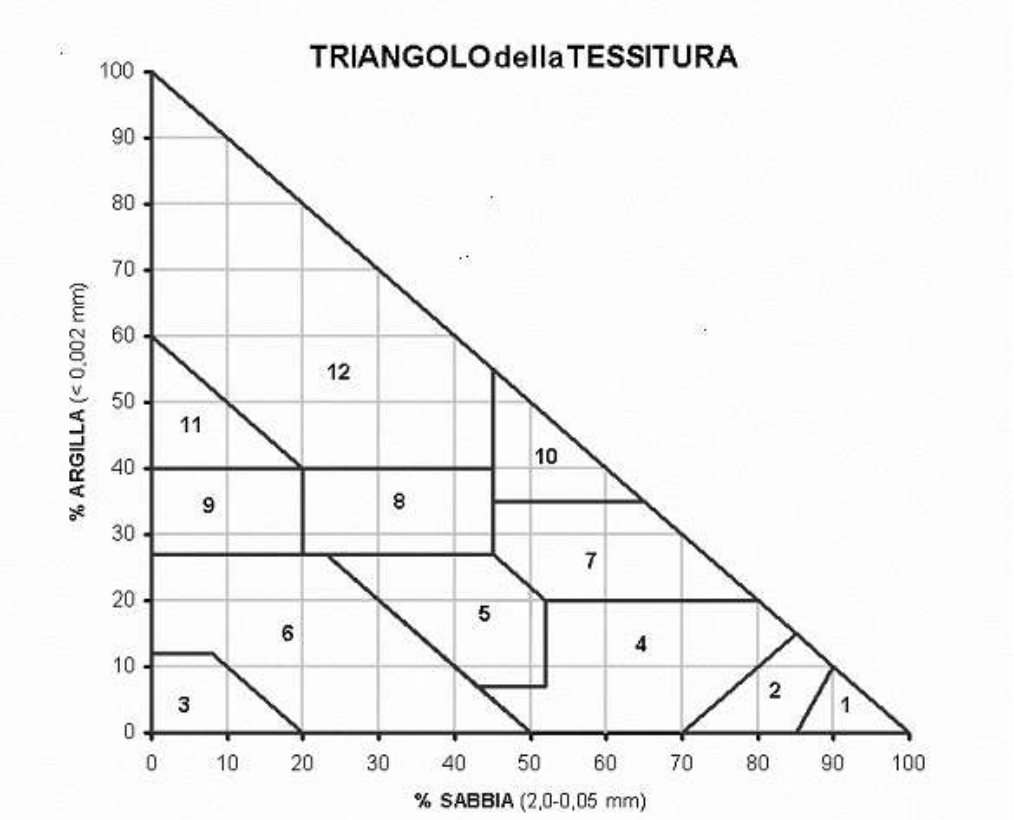
In caso di disponibilità di indici affidabili per la loro interpretazione, i dati derivati dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti, possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

Tessitura o granulometria

La tessitura o granulometria del terreno fornisce un'indicazione sulle dimensioni e sulla quantità delle particelle che lo costituiscono. La struttura, cioè l'organizzazione di questi aggregati nel terreno, condiziona in maniera particolare la macro e la microporosità, quindi l'aerazione e la capacità di ritenzione idrica del suolo, da cui dipendono tutte le attività biologiche del terreno e il grado di lisciviazione del profilo pedogenetico.

Per interpretare i risultati relativi a sabbia, limo ed argilla, si consiglia di utilizzare il triangolo granulometrico proposto dall'USDA e di seguito riportato con le frazioni così definite:

- sabbia: particelle con diametro tra 0,05 e 2 mm;
- limo: particelle con diametro tra 0,002 e 0,05 mm;
- argilla: particelle con diametro minore di 0,002 mm.



Legenda	Codice	Descrizione	Raggruppamento
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

Reazione del terreno (pH in acqua)

Indica la concentrazione di ioni idrogeno nella soluzione circolante nel terreno; il suo valore dà un'indicazione sulla disponibilità di molti macro e microelementi ad essere assorbiti. Il pH influisce

sull'attività microbiologica (ad es. i batteri azotofissatori e nitrificanti prediligono pH subacidi-subalcalini, gli attinomiceti prediligono pH neutri-subalcalini) e sulla disponibilità di elementi minerali, in quanto ne condiziona la solubilità e quindi l'accumulo o la lisciviazione.

Valori	Classificazione
< 5,4	fortemente acido
5,4-6,0	acido
6,1-6,7	leggermente acido
6,8-7,3	neutro
7,4-8,1	leggermente alcalino
8,2-8,6	alcalino
> 8,6	fortemente alcalino

Capacità di scambio cationico (CSC)

Esprime la capacità del suolo di trattenere sulle fasi solide, ed in forma reversibile, una certa quantità di cationi, in modo particolare calcio, magnesio, potassio e sodio.

La CSC è correlata al contenuto di argilla e di sostanza organica, per cui più risultano elevati questi parametri e maggiore sarà il valore della CSC. Un valore troppo elevato della CSC può evidenziare condizioni che rendono non disponibili per le colture alcuni elementi quali potassio, calcio, magnesio. Viceversa un valore troppo basso è indice di condizioni che rendono possibili perdite per dilavamento degli elementi nutritivi. È necessario quindi tenere conto di questo parametro nella formulazione dei piani di concimazione, ad esempio prevedendo apporti frazionati di fertilizzanti nei suoli con una bassa CSC.

Pertanto una buona CSC garantisce la presenza nel suolo di un pool di elementi nutritivi conservati in forma labile e dunque disponibile per la nutrizione vegetale.

Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)	
< 10	Bassa
10-20	Media
> 20	Elevata

Sostanza organica

Rappresenta circa l'1-3% della fase solida in peso e il 12-15% in volume; ciò significa che essa costituisce una grossa parte delle superfici attive del suolo e, quindi, ha un ruolo fondamentale sia per la nutrizione delle piante (mineralizzazione e rilascio degli elementi nutritivi, sostentamento dei microrganismi, trasporto di P e dei microelementi alle radici, formazione del complesso di scambio dei nutrienti) e sia per la struttura del terreno (aerazione, aumento della capacità di ritenzione idrica nei suoli sabbiosi, limitazione nella formazione di strati impermeabili nei suoli limosi, limitazione, compattamento ed erosione nei suoli argillosi); spesso i terreni agricoli ne sono deficitari.

Comunemente il contenuto in sostanza organica viene stimato indirettamente moltiplicando la concentrazione di carbonio organico per un coefficiente di conversione pari a 1,724.

Dotazione di Sostanza organica (%) nei terreni				
Giudizio	**Giudizio (schede a dose standard)**	**Tendenzialmente Sabbiosi (S-SF-FS)**	**Franco (F-FL-FA-FSA)**	**Tendenzialmente argillosi (A-AL-FLA-AS-L)**
molto bassa	scarsa	<0,8	< 1,0	< 1,2
bassa	normale	0,8 – 1,4	1,0 – 1,8	1,2 – 2,2
media		1,5 – 2,0	1,9 – 2,5	2,3 – 3,0

elevata	elevata	> 2,0	> 2,5	> 3,0

Fonte: SILPA modificato GTA

Calcare

Si analizza come "calcare totale" e "calcare attivo".

Per calcare totale si intende la componente minerale costituita prevalentemente da carbonati di calcio e in misura minore di magnesio e sodio.

Se presente nella giusta quantità il calcare è un importante costituente del terreno, in grado di neutralizzare l'eventuale acidità e di fornire calcio e magnesio. Entro certi limiti agisce positivamente sulla struttura del terreno, sulla nutrizione dei vegetali e sulla mineralizzazione della sostanza organica; se presente in eccesso inibisce l'assorbimento del ferro e del fosforo rendendoli insolubili e innalza il pH del suolo portandolo all'alcalinizzazione.

Il calcare attivo, in particolare, è la frazione del calcare totale facilmente solubile nella soluzione circolante e, quindi, quella che maggiormente interagisce con la fisiologia dell'apparato radicale e l'assorbimento di diversi elementi minerali. Per la maggior parte delle piante agrarie, un elevato contenuto di calcare attivo ha l'effetto di deprimere, per insolubilizzazione, l'assorbimento di molti macro e micro-elementi (come fosforo, ferro, boro e manganese).

Calcare totale (g/kg)		**Calcare attivo (g/kg)**	
<10	Non calcareo	<10	Bassa
10-100	Poco calcareo	10-50	Media
101-250	Mediamente calcareo	51- 75	Elevata
251-500	Calcareo	> 75	Molto elevata
>500	Molto calcareo		

Azoto totale

Esprime la dotazione nel suolo delle frazioni di azoto organico. Il valore di azoto totale può essere considerato un indice di dotazione azotata del terreno, comunque non strettamente correlato alla disponibilità dell'azoto per le piante ed ha quindi di per sé un limitato valore pratico nella pianificazione degli apporti azotati.

Un'eccessiva disponibilità di N nel suolo provoca un ritardo di fioritura, fruttificazione e maturazione, una minor resistenza al freddo e ai parassiti, un aumento dei consumi idrici e un accumulo di nitrati nella pianta.

Azoto totale (g/kg)	
<0,5	molto bassa
0,5-1,0	bassa
1,1-2,0	media
2,1-2,5	elevata
>2,5	molto elevata

Rapporto C/N

Questo parametro, ottenuto dividendo il contenuto percentuale di carbonio organico per quello dell'azoto totale, è utilizzato per quantificare il grado di umificazione del materiale organico nel terreno.

Tale rapporto è generalmente elevato in presenza di notevoli quantità di residui vegetali indecomposti (paglia, stoppie, ecc.), dato il basso contenuto in sostanze azotate, e diminuisce all'aumentare dei composti organici ricchi d'azoto (letame, liquami), in caso di rapida mineralizzazione della sostanza organica o di un'ingente presenza di azoto minerale.

I terreni con un valore compreso tra 9 e 12 hanno una buona dotazione di sostanza organica, ben umificata ed abbastanza stabile nel tempo.

Rapporto C/N		
< 9	Basso	Mineralizzazione veloce
9 -12	Equilibrato	Mineralizzazione normale
> 12	Elevato	Mineralizzazione lenta

Fonte Regione Campania 2003

Potassio scambiabile

Il K è presente nel suolo in diverse forme: non disponibile (all'interno di minerali primari), poco disponibile (negli interstrati dei minerali argillosi) e disponibile (sotto forma di ioni scambiabili o disciolto nella soluzione del suolo); la sua disponibilità per le piante dipende dal grado di alterazione dei minerali e dal contenuto di argilla. La forma utile ai fini analitici è quella scambiabile, ossia quella quota di K presente nel suolo cedibile dal complesso di scambio alla soluzione circolante o da questa restituita e quindi più disponibile all'assorbimento.

Il K nella pianta regola la permeabilità cellulare, la sintesi di zuccheri, proteine e grassi, la resistenza al freddo e alle patologie, il contenuto di zuccheri nei frutti.

Spesso la carenza di K è solo relativa, nel senso che la pianta manifesta sintomi da carenza di K, ma in realtà la causa non è la bassa dotazione di tale elemento nel terreno, bensì l'antagonismo con il Mg (che se presente ad alte concentrazioni viene assorbito in grande quantità a discapito del K).

Tabella Potassio scambiabile (in ppm)

Giudizio		**K scambiabile (in ppm) in funzione dela tipologia di terreno**		
Giudizio	**Giudizio (x schede a dose standard)**	**Tendenzialmente Sabbioso (S-SF-FS)**	**Franco (F-FL-FA-FSA)**	**Tendenzialmente argilloso (A-AL-FLA-AS-L)**
molto bassa	scarsa	<40	<60	<80
bassa		40-80	60-100	80-120
media	normale	>80-120	>100-150	>120-180
elevata	elevata	> 120	>150	>180

Fonte: SILPA modificato GTA

Fosforo assimilabile

Questo elemento si trova nel suolo in forme molto stabili e quindi difficilmente solubili (la velocità con cui il fosforo viene immobilizzato in forme insolubili dipende da pH, contenuto in Ca, Fe e Al, quantità e tipo di argilla e di sostanza organica).

Il fosforo è presente sia in forma inorganica (fosfati minerali), sia in forma di fosforo organico (in residui animali e vegetali); la mineralizzazione del fosforo organico aumenta all'aumentare del pH.

Agevola la fioritura, l'accrescimento e la maturazione dei frutti oltre che un miglior sviluppo dell'apparato radicale.

Nella tabella seguente sono riportate le classi di dotazione proposte dalla SILPA.

Tabella Fosforo assimilabile (ppm)

Giudizio		**Dotazioni di P assimilabile (ppm)**	
Giudizio	**Giudizio (x schede a dose standard)**	**Valore P Olsen**	**Valore P Bray-Kurtz**
molto bassa	molto scarsa	<5	<12,5
bassa	scarsa	5-10	12,5-25
media	normale	>10-15	25,1-37,5
elevata		>15- 30	37,6-75

molto elevata	elevata	> 30	>75

11.2 PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

11.2.1 CONCIMAZIONE AZOTATA DELLE COLTURE ERBACEE

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione azotata (N) = fabbisogni colturali (A) – apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per immobilizzazione e dispersione (D) – azoto da residui della coltura in precessione (E) – azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F) – apporti naturali (G).

7) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sia sulla base degli assorbimenti colturali unitari che dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = assorbimenti colturali unitari x produzione attesa

Gli assorbimenti unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 1. Per assorbimento colturale unitario si intende la quantità di azoto assorbita dalla pianta e che si localizza nei frutti e negli altri organi (culmo, fusto, foglie e radici) per unità di prodotto.
In relazione a conoscenze più precise riferite a specifiche realtà regionali è possibile utilizzare coefficienti diversi da quelli proposti in allegato 1; non sono comunque accettabili variazioni superiori a +/- il 30%.

2) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)

Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo sono costituiti dall'azoto immediatamente disponibile per la coltura, definito come azoto pronto (b1) e dell'azoto che deriva dalla mineralizzazione della sostanza organica (b2).

2.a Azoto pronto (b1)
Si calcola sulla base della tessitura e del contenuto di azoto totale del suolo.

Tab. 1 Quantità di azoto prontamente disponibile (kg/ha)

Tessitura	**N pronto**	**Densità apparente**
Tendenzialmente sabbioso	28,4 x N totale ($^{o}/_{oo}$)	1,42
Franco	26 x N totale ($^{o}/_{oo}$)	1,30
Tendenzialmente argilloso	24,3 x N totale ($^{o}/_{oo}$)	1,21

Fonte Regione Campania 2012

2.b Azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica (b2)
Si calcola sulla base della tessitura, del contenuto di sostanza organica del suolo e del rapporto C/N, vedi tab. 2.

Tab. 2 Azoto mineralizzato (kg/ha) che si rende disponibile in un anno

Tessitura	**C/N**	**N mineralizzato (1)**
Tendenzialmente sabbioso	9-12	36 x S.O. (%)
Franco		24 x S.O. (%)

Tendenzialmente argilloso		12 x S.O. (%)
Tendenzialmente sabbioso	<9	42 x S.O. (%)
Franco		26 x S.O. (%)
Tendenzialmente argilloso		18 x S.O. (%)
Tendenzialmente sabbioso	>12	24 x S.O. (%)
Franco		20 x S.O. (%)
Tendenzialmente argilloso		6 x S.O. (%)

7) L'entità della decomposizione della sostanza organica varia dal 2 al 3% per i terreni sabbiosi, dal 1,7 al 2 % per i terreni di medio impasto e da 0,5 al 1,5% per i terreni argillosi. Con un rapporto C/N < di 9 è stato utilizzato il valore più alto dell'intervallo, viceversa con un rapporto C/N > di 12 ed il valore medio con C/N equilibrato. I valori riportati in tabella sono calcolati considerando una profondità di 20 cm e che il contenuto di azoto nella sostanza organica sia del 5%. La quantità di azoto che si rende disponibile rimane costante per tenori di S.O. superiori al 3%.

Gli apporti di azoto derivanti dalla mineralizzazione della sostanza organica sono disponibili per la coltura in relazione al periodo in cui essa si sviluppa, pertanto nel calcolo di questa quota è necessario considerare il coefficiente tempo. Per le colture pluriennali, ad esempio i prati, si considera valido un **Coefficiente tempo** pari a 1; mentre per altre colture con ciclo inferiore a dodici mesi, si utilizzano, anche in relazione al regime termico e pluviometrico del periodo di crescita della coltura, dei coefficienti inferiori all'unità (ad esempio se il ciclo colturale è pari a 6 mesi, il coefficiente tempo è 0,5). I coefficienti tempo proposti per le diverse colture sono riportati nell'allegato II.
Quindi: b2 = azoto liberato in un anno x coefficiente tempo.

3) Perdite per lisciviazione (C)

Devono essere stimate prendendo in considerazione l'entità delle precipitazioni (metodo c1) oppure le caratteristiche del terreno ed in particolare la facilità di drenaggio e la tessitura (metodo c2).

3.a Metodo in base alle precipitazioni (c1)
Nelle realtà dove le precipitazioni sono concentrate nel periodo autunno-invernale, in genere, si considera dilavabile quella quota di azoto che nel bilancio entra come "N pronto".
Mentre nelle situazioni con surplus pluviometrico significativo anche durante il periodo primaverile estivo e con suoli a scarsa ritenzione idrica si deve considerare perdibile oltre all'azoto pronto anche una frazione dell'azoto delle fertilizzazioni e di quello derivante dalla mineralizzazione della S.O.
Le perdite per lisciviazione nel periodo autunno invernale sono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni nell'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio come di seguito riportato:
- con pioggia <150 mm: nessuna perdita:
- con pioggia compresa fra 150 e 250 mm: perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente;
- con pioggia >250 mm: tutto l'azoto pronto viene perso.

Per calcolare la % di N pronto che si considera dilavata in funzione delle precipitazioni si utilizza la seguente espressione:

$x = (y - 150)$
dove: $x>0$ = percentuale di azoto pronto perso;
y = pioggia in mm nel periodo ottobre – gennaio.

3.b Metodo in base alla facilità di drenaggio (c2)
Il calcolo delle perdite di azoto nel terreno per lisciviazione in base al drenaggio e alla tessitura possono essere stimate adottando il seguente schema.

Tab. 3 Quantità di azoto (kg/ha anno) perso per lisciviazione in funzione della facilità di drenaggio e della tessitura del terreno.

Drenaggio(*)	Tessitura

	tendenzialmente sabbioso	franco	tendenzialmente argilloso
Lento o impedito	30	20	10
Normale	40	30	20
Rapido	50	40	30

(*)L'entità del drenaggio può essere desunta da documenti cartografici e di descrizione delle caratteristiche dei suoli ove disponibili o determinata con un esame pedologico

Fonte Regione Campania 2012

4) Perdite per immobilizzazione e dispersione (D)

Le quantità di azoto che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa, nonché per processi di volatilizzazione e denitrificazione sono calcolate come percentuali degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (azoto pronto (b1) e azoto derivante dalla mineralizzazione (b2) utilizzando la seguente formula che introduce i fattori di correzione (fc) riportati nella tabella che segue:

$$D = (b1+b2) \times fc$$

Tab. 4 Fattori di correzione da utilizzare per valutare l'immobilizzazione e la dispersione dell'azoto nel terreno

Drenaggio	Tessitura		
	tendenzialmente sabbioso	franco	tendenzialmente argilloso
lento o impedito	0,35	0,40	0,45
Normale	0,20	0,25	0,30
Rapido	0,15	0,20	0,25

Fonte Regione Campania 2012

5) Azoto da residui della coltura in precessione (E)

I residui delle colture precedenti una volta interrati subiscono un processo di demolizione che porta in tempi brevi alla liberazione di azoto. Se però questi materiali risultano caratterizzati da un

rapporto C/N elevato, si verifica l'effetto contrario con una temporanea riduzione della disponibilità di azoto. Tale fenomeno è causato da microrganismi che operano la demolizione dei residui e che per svilupparsi utilizzano l'azoto minerale presente nella soluzione circolante del terreno. Pertanto il contributo della voce "azoto da residui" non è sempre positivo.

Nella tabella 5 sono indicati per alcune precessioni i valori degli effetti residui:

Tab. 5 – Azoto disponibile in funzione della coltura in precessione (kg/ha)

Coltura	**N da residui (kg/ha)**
Barbabietola	30
Cereali autunno-vernini:	
- paglia asportata	-10
- paglia interrata	-30
Colza	20
Girasole	0
Mais:	
- stocchi asportati	-10
- stocchi interrati	-40
Prati:	
- medica in buone condizioni	80
- polifita con + del 15% di leguminose o medicaio diradato	60

- polifita con leguminose dal 5 al 15%	40
- polifita con meno del 5% di leguminose	15
- di breve durata o trifoglio	30
Patata	35
Pomodoro, altre orticole (es.:cucurbitacee, crucifere e liliacee)	30
Orticole minori a foglia	25
Soia	10
Leguminose da granella (pisello, fagiolo, lenticchia, ecc.)	40
Sorgo	-40
Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)	50

6)Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F)

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto contenuto nel prodotto ammendante abitualmente apportato nel caso di apporti regolari (tab. 6) o alla quantità effettivamente distribuita l'anno precedente per apporti saltuari (vedi "disponibilità nel 2° anno " di tab. 7). Questo supplemento di N si rende disponibile nell'arco di un intero anno e va opportunamente ridotto in relazione al ciclo del singolo tipo di coltura.

Tale valore fornisce una stima della fertilità residua derivante dagli apporti organici effettuati gli anni precedenti e non include l'azoto che si rende disponibile in seguito ad eventuali fertilizzazioni organiche che si fanno alla coltura per la quale si predispone il bilancio dell'azoto.

Prescrizioni obbligatorie
In presemina o in preimpianto delle colture erbacee pluriennali non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti o salvo diversa prescrizione riportata nella singola scheda colturale.

Tab. 6 – Apporti regolari di fertilizzanti organici: coefficiente % di recupero annuo della quantità di elementi nutritivi mediamente distribuita

Matrici organiche	**tutti gli anni**	**ogni 2 anni**	**ogni 3 anni**
Ammendanti	50	30	20
Liquame bovino	30	15	10
Liquame suino e pollina	15	10	5

Tab. 7 – Apporti saltuari di ammendanti: coefficiente % di mineralizzazione

Disponibilità nel 2° anno
20

7) Azoto da apporti naturali (G)

Con questa voce viene preso in considerazione il quantitativo di azoto che giunge al terreno con le precipitazioni atmosferiche e, nel caso di colture leguminose, anche quello catturato dai batteri simbionti azoto fissatori.

L'entità delle deposizioni varia in relazione alle località e alla vicinanza o meno ai centri urbani ed industriali. Nelle zone di pianura limitrofe alle aree densamente popolate si stimano quantitativi oscillanti intorno ai 20 kg/ha anno. Si tratta di una disponibilità annuale che va opportunamente ridotta in relazione al ciclo delle colture.

Per quanto riguarda i fenomeni di azoto fissazione occorre che siano valutati in relazione alle specifiche caratteristiche della specie leguminosa coltivata.

11.2.2. CONCIMAZIONE AZOTATA DELLE COLTURE ARBOREE

Fase di piena produzione

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare ad una coltura arborea in piena produzione si applica la seguente relazione:

Concimazione azotata (N) = fabbisogni colturali (A) – apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per dispersione (D) – azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F) – apporti naturali (G) .

1) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sulla base degli assorbimenti colturali unitari e dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = assorbimento colturale unitario x produzione attesa

Gli assorbimenti unitari di riferimento sono riportati nell'allegato I. Per assorbimento colturale unitario si intende la quantità di azoto assorbita dalla pianta e che si localizza nei frutti e negli altri organi (fusto, rami, foglie e radici) per unità di prodotto.

Il fabbisogno della coltura può essere anche stimato calcolando solo l'effettiva asportazione operata con la raccolta dei frutti (vedi allegato I) a cui bisognerà però aggiungere una quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale (quota di base, in kg, vedi Allegato III).

2) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)

Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo sono costituiti dall'azoto in forma minerale assimilabile dalle piante che si libera in seguito ai processi di mineralizzazione della sostanza organica. La disponibilità annuale è riportata in tabella 2 (vedi bilancio delle colture erbacee).
Si precisa che per tenori di S.O. superiori al 3% la quantità di azoto disponibile si considera costante.

3) Perdite per lisciviazione (C)

In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione.
Tali perdite vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno, generalmente nella stagione autunno invernale nell'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio, come di seguito riportato:
- con pioggia <150 mm: nessuna perdita:
- con pioggia compresa fra 150 e 250 mm: perdite per lisciviazione progressivamente crescenti da 0 a 30 kg/ha;
- con pioggia >250 mm: perdite per lisciviazione pari a 30 kg/ha.

Per calcolare la perdita di N quando le precipitazioni sono comprese tra 150 e 250 mm si utilizza la seguente espressione:

Perdita (kg/ha) = (30 x (150-y)/100)

dove: y = pioggia in mm nel periodo ottobre - gennaio.

4) Perdite per immobilizzazione e dispersione (D)

Le quantità di azoto, che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa per processi di volatilizzazione e denitrificazione, sono calcolate come percentuali

degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica) utilizzando la seguente formula che introduce i fattori di correzione (fc) riportati nella tabella 4.

$$D = B \times fc$$

5) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F)
Vedi punto 6) del bilancio delle colture erbacee.

6) Apporti naturali (G)
Vedi punto 7) del bilancio delle colture erbacee.

Fase di impianto e allevamento

Prescrizioni obbligatorie
In pre-impianto delle colture arboree non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti. Nella fase di allevamento gli apporti di azoto devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e devono venire ridotti rispetto alla quantità di piena produzione. Indicativamente non si deve superare il 40% il primo anno di allevamento ed il 50% negli anni successivi dei quantitativi previsti nella fase di piena produzione.

Impiego dei fertilizzanti contenenti azoto

Epoche e modalità di distribuzione

Una volta stimato il fabbisogno di azoto della coltura in esame occorre decidere come e quando soddisfarlo. Per ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e massimizzare l'efficienza della concimazione occorre distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture e frazionarlo in più distribuzioni se i quantitativi sono elevati.

Prescrizioni obbligatorie

1) Colture erbacee annuali

Le concimazioni azotate sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina in quantità contenute. In particolare sono ammissibili distribuzioni di N in pre-semina o in pre-trapianto nei seguenti casi:

- Per colture annuali a ciclo primaverile estivo, purché la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina o al trapianto, nelle dosi e con le modalità indicate nelle specifiche schede tecnico agronomiche di coltura;
- Nell'uso di concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante. In questi casi la somministrazione di N in presemina o pre-trapianto, apportata con concimi organici o organo minerali contenenti anche fosforo o potassio non può essere superiore a 30 kg/ha.
- Per le colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione, *con apporti di N organico o minerale non superiori:*
    - *a 30 kg/ha nei terreni* ~~come i terreni~~ *appartenenti al raggruppamento* ~~a tessitura~~ "tendenzialmente argilloso" (FLA, AS, AL e A),
    - *a 10 kg/ha nei terreni appartenenti al raggruppamento "franco" (L, F, FL, FSA, FA)*
    - *a 0 kg/ha nei terreni appartenenti al raggruppamento "tendenzialmente sabbioso" (S, SF e FS*

    ~~con apporti di N organico o minerale, comunque non superiori a 30 kg/ha~~.

2) Colture erbacee pluriennali

Non sono consentiti apporti di azoto, in *presemina* o in preimpianto delle colture erbacee pluriennali salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti organici.

3) Colture arboree.

Non sono ammessi apporti di azoto nella fase di pre-impianto (dove per impianto si intende la fase di messa a dimora della piantine), salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti e, nella fase di allevamento le dosi di azoto ammesse non devono superare le percentuali riportate nel riquadro che precede.

4) Nelle colture di IV gamma non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione

5) Nelle colture di IV gamma è consigliabile evitare concimazioni azotate dopo solarizzazione o geodisinfestazione

Fatte salve eventuali prescrizioni più restrittive previste dalle singole schede di coltura, qualora la dose di azoto superi i 100 kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 kg/ha per le colture arboree, è obbligatorio frazionare tali quantitativi in più interventi che comunque non devono superare le quantità sopra descritte.

Ulteriori prescrizioni obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR per l'Umbria 2014/2020

Fatte salve eventuali prescrizioni più restrittive previste dalle singole schede di coltura, il

frazionamento della quota azotata deve avvenire nel seguente modo:

- **per dosi totali di N > di 60 Kg/ha e ≤ 100 kg/ha la distribuzione dovrà avvenire in almeno due somministrazioni.**
- **per dosi totali di N > di 100 kg/ha ha la distribuzione dovrà avvenire in almeno tre somministrazioni.**

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost) non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, comunque, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie.
Eventuali ulteriori specifiche sull'impiego dei fertilizzanti azotati possono venire indicate nelle norme dei disciplinari di coltura.

Efficienza dell'azoto apportato con i fertilizzanti

Efficienza dei concimi di sintesi
Per i concimi minerali di sintesi si assume un valore di efficienza del 100%.

Efficienza degli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio.
Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che, pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta" simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.
Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno.
L'obiettivo è di ottimizzare gli apporti al fine di conseguire la massima efficienza relativamente al complesso aziendale o territoriale.

Prescrizioni obbligatorie
Al fine di contenere le perdite, si devono prevedere epoche e modalità di distribuzione degli effluenti zootecnici atte a garantire valori di efficienza su scala aziendale non inferiori a quelli di media efficienza riportati nella tabella 8. È necessario pertanto individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione.

Tab. 8– Livello di efficienza della fertilizzazione azotata con liquami ed altri fertilizzanti organici in funzione della coltura, epoca e modalità di distribuzione [1]

Gruppo colturale e ciclo	**Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca**	**Efficienza**
Primaverili - estive (es. mais, sorgo, barbabietola)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo [2]	media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
	In copertura con fertirrigazione a bassa pressione	alta
	In copertura con interramento	alta
	In copertura in primavera senza interramento	media
	In copertura in estate4 senza interramento	bassa
Autunno – vernine	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno	bassa

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
(es. grano, colza)	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno [2]	media
	Presemina	bassa
	In copertura nella fase di pieno accestimento (fine imnverno)	media
	In copertura nella fase di levata	alta
Secondi raccolti	Presemina	alta
	In copertura con interramento	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
	In copertura senza interramento	bassa
Pluriennali erbacee (es. prati, erba medica)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e impianto nell'anno successivo [2]	media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	Ripresa vegetativa e tagli primaverili	alta
	Taglie estivi o autunnali precoci	media
	Tardo autunno (> 15/10)	bassa
Arboree	Preimpianto	bassa
	In copertura in primavera su frutteto inerbito o con interramento	alta
	In copertura in estate su frutteto inerbito o con interramento	media
	In copertura nel tardo autunno (>15/10)	bassa
	In copertura sufrutteto lavorato senza interramento	bassa

Fonte: Decreto 7 Aprile 2006.

- I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non compostati, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno.

2) Per ottenere un'efficienza media la quantità di N non deve essere superiore ai 15 kg per t di paglia

Successivamente si sceglie, in funzione del tipo di effluente zootecnico e della tessitura del terreno, quest'ultima deducibile dalle analisi effettuate, il valore del coefficiente da utilizzare (tab. 9a, b, c) calcolato dall'interazione tra epoche di applicazione (Efficienza) e tipo di terreno (tessitura grossolana/media/fine).

Apporti consistenti distribuiti in un'unica soluzione hanno una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi.

Un ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, è la quantità di azoto distribuita per singola operazione. Nelle tab. 9a, 9b, 9c è riportata un'ulteriore disaggregazione che tiene conto del fattore dose.

Tab. 9a: Coefficienti di efficienza degli **effluenti suinicoli**

	Tessitura grossolana Dose (2)			Tessitura media Dose (2)			Tessitura fine Dose (2)		
Efficienza(1)	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Alta	79	73	67	71	65	58	63	57	50
Media	57	53	48	52	48	43	46	42	38
Bassa	35	33	29	33	31	28	29	28	25

Tab. 9b: Coefficienti di efficienza degli **effluenti bovini**

	Tessitura grossolana Dose (2)			Tessitura media Dose (2)			Tessitura fine Dose (2)		
Efficienza(1)	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Alta	67	62	57	60	55	49	54	48	43
Media	48	45	41	44	41	37	39	36	32
Bassa	30	28	25	28	26	24	25	24	21

Tab. 9c: Coefficienti di efficienza degli **effluenti avicoli**

	Tessitura grossolana Dose (2)			Tessitura media Dose (2)			Tessitura fine Dose (2)		
Efficienza(1)	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Alta	91	84	77	82	75	67	72	66	58
Media	66	61	55	60	55	49	53	48	44
Bassa	40	38	33	38	36	32	33	32	29

Fonte Decreto Ministeriale 7 Aprile 2006

(1) La scelta del livello di efficienza (alta, media o bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione.

(2) La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 250 e 125; alta > 250.

Se ad esempio si vuole distribuire una quantità di effluente suinicolo su frumento, in fase di pieno accestimento (fine inverno) si registra un livello di efficienza media (tab. 8). Si procede poi nella consultazione della tab. 9a relativa agli effluenti suinicoli e si individua la colonna relativa al tipo di tessitura che caratterizza il terreno sul quale si vuole apportare il liquame. Si valuta la dose che si distribuisce (vedi nota 2) e si individua il valore espresso nella stessa tabella come percentuale del quantitativo di N che viene assunto dalla coltura in atto. Per ottenere il livello definitivo di efficienza, questo valore va poi moltiplicato per il coefficiente "tempo" della coltura (vedi allegato II). Se , quindi, l'agricoltore ha distribuito 250 kg di azoto con liquame suino, la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, si otterrà moltiplicando le 250 unità di azoto distribuito per il valore (espresso in percentuale) ottenuto con il procedimento sopra descritto.

Efficienza degli ammendanti organici sottoposti a maturazione e /o compostaggio

Ai fini dell'utilizzazione agronomica si considerano ammendanti quei fertilizzanti, come ad esempio il letame bovino maturo, in grado di migliorare le caratteristiche del terreno e che diversamente da altri effluenti zootecnici come i liquami e le polline rilasciano lentamente ed in misura parziale l'azoto in essi contenuto. Come caratteristiche minime di riferimento si può assumere che detti materiali debbano avere un contenuto di sostanza secca > al 20% ed un rapporto C/N maggiore di 12.

Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 40% dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione.

11.2.3. CONCIMAZIONE FOSFATICA - COLTURE ERBACEE ANNUALI E PLURIENNALI E COLTURE ARBOREE IN PRODUZIONE

Per calcolare gli apporti di fosforo da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione fosfatica = fabbisogni colturali (A) +/- [apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) x immobilizzazione (C)]

1) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di fosforo della coltura, determinato sulla base delle asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = asportazione colturale unitaria x produzione attesa

Per asportazione colturale unitaria si intende la quantità di fosforo assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo/pianta con la raccolta dei prodotti.
Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del fosforo che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero.
I coefficienti di asportazione unitari di riferimento sono riportati nell'allegato I.

2) Apporti di fosforo derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)

Le disponibilità di fosforo derivanti dalla fertilità del suolo sono stimate sulla base di quanto indicato nelle "Norme ed indicazioni di carattere generale" al capitolo 11.1.4 "Analisi del terreno" alla voce "Fosforo assimilabile".

- Se la dotazione è normale (giudizio medio o elevato), B = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture.
- Se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità (giudizio basso o molto basso) si calcola la quota di arricchimento (B1)
- Se la dotazione è più alta del limite superiore della normalità (giudizio molto elevato), si calcola la quota di riduzione (B2).

Per calcolare la quota di arricchimento (B1) e la quota di riduzione (B2), si tiene conto della seguente relazione:

PxDaxQ

dove:
P = costante che tiene conto della profondità del terreno considerata e del rapporto dimensionale tra le grandezze. Assume il valore 4 per una profondità di 40 cm e 3 per una profondità di 30 cm;
Da = densità apparente del terreno, pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso, 1,3 per un terreno franco, 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso.
Q = differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (C)

Il fattore di immobilizzazione (C) tiene conto della quantità di fosforo che viene resa indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo:

C = a + (0,02 x calcare totale [%])

a = 1,2 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,4 per un terreno tendenzialmente argilloso.

11.2.4. CONCIMAZIONE POTASSICA - COLTURE ERBACEE ANNUALI E PLURIENNALI E COLTURE ARBOREE IN PRODUZIONE

Per calcolare gli apporti di potassio da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione potassica = fabbisogni colturali (E) + [apporti derivanti dalla fertilità del suolo (F) x immobilizzazione (G)] + lisciviazione (H)

1) Fabbisogni colturali (E) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di potassio della coltura, determinato sulla base degli asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = asportazione colturale unitaria x produzione attesa

Per asportazione colturale si intende la quantità di potassio assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del potassio che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero e che non ritorna nel terreno.

Le asportazioni unitarie di riferimento sono riportate nell'Allegato I.

2) Disponibilità di potassio derivanti dalla fertilità del suolo (F) (kg/ha)

Sono stimate sulla base della griglia riportata nelle "Norme ed indicazioni di carattere generale" al capitolo 11.1.4 "Analisi del terreno" alla voce "Potassio scambiabile".

- Se la dotazione è normale (giudizio = medio), F = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture.
- Se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (F1)
- Se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (F2).

Per calcolare la quota di arricchimento (F1) e la quota di riduzione (F2), si tiene conto della seguente relazione:

PxDaxQ

dove:

P = costante che tiene conto della profondità del terreno considerata e del rapporto dimensionale tra le grandezze. Assume il valore 4 per una profondità di 40 cm e 3 per una profondità di 30 cm;

Da = densità apparente del terreno: pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso.

Q = differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (G)

Il fattore di immobilizzazione (G) tiene conto della quantità di potassio che viene reso indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo:

$$G = 1 + (0{,}018 \times \text{Argilla [\%]})$$

4) Lisciviazione (H)

L'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) possono essere stimate ponendole in relazione alla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Nel primo caso si utilizza lo schema sotto riportato:

Tab. 13 - Quantità di potassio (kg/ha anno) perso per lisciviazione in funzione della facilità di drenaggio e della tessitura del terreno.

	Terreno		
DRENAGGIO (**)	Tendenzialmente sabbioso	Franco	Tendenzialmente argilloso
Normale, lento od impedito	25	15	7
Rapido	35	25	17

(**) La facilità del drenaggio può essere desunta da documenti cartografici e di descrizione delle caratteristiche dei suoli ove disponibili o determinata con un esame pedologico
Fonte Regione Campania 2012

Nel secondo caso:

Tab. 14 - Valori di lisciviazione annuale del potassio in relazione all'argillosità del terreno.

Argilla %	K_2O (kg/ha)
Da 0 a 5	60
Da 5 a15	30
Da 15 a 25	20
> 25	10

11.2.5 Fertilizzazione di fondo con Fosforo e Potassio

COLTURE PLURIENNALI IN PRE-IMPIANTO

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo nelle colture pluriennali (es. arboree, prati, ecc.) in pre-impianto, in terreni con dotazioni scarse o normali, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura.
Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente e risulta inferiore alle probabili asportazioni future che si realizzeranno durante l'intero ciclo dell'impianto.

Prescrizioni obbligatorie
Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate in detrazione agli apporti che si effettueranno in copertura. In ogni caso, anche qualora si effettuino concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 250 kg/ha di P_2O_5 e a 300 kg/ha di K_2O.

CONCIMAZIONE CON FOSFORO E POTASSIO IN FASE DI ALLEVAMENTO (COLTURE ARBOREE)

Nella fase di allevamento degli impianti frutti-viticoli l'apporto di fosforo e potassio, al fine di assicurare un'adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione di frutti.
Se la dotazione del terreno è scarsa e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto (rifer. Paragrafo precedente: "Colture pluriennali in pre-impianto"), è consigliato completare l'apporto iniziato in pre-impianto.
Pertanto, oltre alla quota annuale prevista per la fase di allevamento, è possibile distribuire anche la parte restante di arricchimento.

Prescrizioni obbligatorie
In condizioni di normale dotazione del terreno, devono essere apportati i quantitativi riportati nella seguente tabella.

Tab. 15 - Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (come % dell'apporto totale consentito nella fase di produzione).

P_2O_5	K_2O

I anno	II anno	I anno	II anno
30%	50%	20%	40%

Qualora la fase di allevamento si prolunghi oltre il secondo anno, non è ammesso superare le dosi indicate per tale anno.

Impiego dei fertilizzanti contenenti Fosforo e Potassio

Epoche e modalità di distribuzione

Prescrizioni obbligatorie

In relazione alla scarsa mobilità del P e del K e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno. Per il fosforo si ammette la localizzazione alla semina e l'impiego fino alla fase di pre-emergenza solo mediante l'utilizzo di concimi liquidi.

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.
In caso di avvicendamenti che includono colture particolarmente esigenti in P o K la quantità da distribuire può essere ridotta o annullata sulle colture meno esigenti e concentrata su quelle maggiormente esigenti, all'interno di un piano di concimazione aziendale pluriennale.
Nelle colture pluriennali è raccomandato anticipare all'impianto (rispettando i massimali annuali sopra indicati per l'arricchimento) le asportazioni relative all'intero ciclo; sono parimenti consentiti anche gli apporti in copertura.

11.2.6. Fertilizzazione organica

Tale pratica consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, liquami) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato.
Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante, degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica del terreno. Le due funzioni sono in antagonismo fra loro, in quanto una facile e rapida degradabilità della sostanza organica dà origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione. I liquami sviluppano principalmente la funzione nutrizionale mentre i letami quella strutturale.

Funzione strutturale della materia organica
L'apporto di ammendanti con lo scopo di mantenere e/o accrescere il contenuto di sostanza organica nei terreni è una pratica da favorire. D'altra parte apporti eccessivi effettuati con una logica di "smaltimento" aumentano i rischio di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.

Prescrizioni obbligatorie

Sono stabiliti i quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno come indicato nella tabella seguente.

Tabella 16 - Apporti di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica.

Dotazione terreno in S.O.*	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Bassa	13

Normale	11
Elevata	9

(*) Gli intervalli di riferimento relativi alle diverse dotazioni di S.O. sono nella tabella "Dotazione S.O."capitolo 11.1.4 "Analisi del terreno".

Nel caso di bestiame al pascolo, va considerato anche l'apporto di azoto al campo durante il pascolo, che si può calcolare utilizzando i valori riportati nelle tabelle 1 e 2 allegate alla DGR n.1492/2006 e sue successive integrazioni e modificazioni. Tali valori devono essere rapportati al periodo di tempo corrispondente all'effettivo pascolamento.

L'uso di ammendanti è soggetto a limitazioni solo nei cereali a paglia autunno-vernini che, considerato il periodo in cui si realizza il loro ciclo colturale, non sfruttano al meglio l'azoto rilasciato da questi fertilizzanti. Per tale motivo in queste colture è ammesso un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 16

Funzione nutrizionale della materia organica

I fertilizzanti organici maggiormente impiegati sono i reflui di origine zootecnica (letame, liquami e i materiali palabili) e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi nutritivi necessari alla crescita delle piante. In tabella 17 sono riportati i valori indicativi per i diversi fertilizzanti organici, utilizzabili qualora non si disponga di valori analitici.

Le deiezioni prodotte durante l'attività di pascolamento non sono ricomprese tra le tipologie di fertilizzanti organici. Tuttavia le stesse concorrono all'apporto di elementi nutritivi, che devono essere conteggiati nel limite massimo previsto per le singole colture.

Tab. 17 - Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche.

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
Letame				
- bovino	20 - 30	3 - 4	1 - 2	3 - 8
- suino	25	4 - 5	2	5
- ovino	22 - 40	5,4 - 11	1	12 - 18
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	60 - 80	20 - 40	13 - 25	14 - 17
- pollina pre-essiccata	50 - 85	25 - 35	9 - 15	17 - 30
Liquame				
- bovini da carne	7 - 10	2 - 6	2 - 4	
- bovini da latte	10 - 16	3 - 5	2 - 4	3 – 44 - 6
- suini	2 - 6	2 - 4	1 - 5	1 - 4
- ovaiole	19 - 25	15 - 25	9 - 11	4 - 9

L'effettiva disponibilità di nutrienti per le colture è però condizionata da due fattori:

1) i processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica;
2) l'entità anche consistente che possono assumere le perdite di azoto (es. volatilizzazione) durante e dopo gli interventi di distribuzione.

Per gli ammendanti letame e compost è importante tenere conto del fattore di cui al punto 1) e si deve fare riferimento a quanto detto nel capitolo "Efficienza degli ammendanti organici sottoposti a maturazione e /o compostaggio".

Se ad esempio, si distribuisce del letame, 500 q/ha, per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P_2O_5 e 280 kg di K_2O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 40 % di queste quantità pari rispettivamente 80 kg di N, 48 di P_2O_5 e 112 di K_2O mentre nel secondo anno il 20% nelle rispettive quantità: 40 kg di N, 24 di P_2O_5 e 56 di K_2O.

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza riportati al capitolo "Efficienza degli effluenti zootecnici non sottoposti a maturazione e/o compostaggio".

Prescrizioni obbligatorie
È obbligatorio assumere come elemento "guida" l'azoto, che determina le quantità massime di fertilizzante organico che è possibile distribuire. Una volta fissata detta quantità si procede ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio. Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni: • le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di concimazione aziendale è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale. le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a coprire il fabbisogno della coltura.

Epoche e modalità di distribuzione

Per l'utilizzo degli ammendanti organici (letame e compost) non vengono fissate indicazioni specifiche riguardanti la distribuzione. Occorrerà operare in modo da incorporarli adeguatamente nel terreno nel rispetto delle norme igienico sanitarie.

L'impiego di ammendanti è ammesso su tutte le colture, anche su quelle nelle quali non è previsto l'apporto di azoto. È ad esempio possibile letamare in pre-impianto un frutteto, un medicaio o una leguminosa annuale.

Casi particolari

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare i concimi organo minerali che contengono nella loro formulazione una matrice organica umificata.

La presenza della sostanza organica, che contrasta i fenomeni di immobilizzazione e di retrogradazione che si verificano nel terreno a carico in particolare del fosforo, determina una buona efficienza di detti concimi.

All'azoto della frazione organica vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale e quindi tali prodotti risultano caratterizzati da un titolo di azoto basso che però non è trascurabile.

Esistono delle situazioni in cui l'apporto di azoto non è previsto (stima di un fabbisogno nullo, epoca di distribuzione lontana da quella di intenso assorbimento, specie leguminosa in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc.) e quindi in questi casi l'impiego degli organo minerali sarebbe precluso.

In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organominerali è ammesso solo nelle situazioni in cui sia necessaria la concimazione fosfatica e/o potassica, con apporti massimi di 30 kg/ha di N.

11.2.7. Biostimolanti e corroboranti

L'utilizzo di prodotti biostimolanti e corroboranti può contribuire a migliorare lo stato fisiologico e nutrizionale delle colture.

Una coltura che si trova in uno stato fisiologico-nutrizionale ottimale risulta maggiormente protetta dall'attacco di fisiopatie e fitopatologie; l'opportunità di disporre di mezzi tecnici innovativi, in grado di migliorare tale stato fisiologico-nutrizionale costituisce uno strumento indiretto al fine di indurre una maggiore resistenza delle colture agli stress biotici ed abiotici nella difesa integrata.

In tale contesto si inseriscono:

- *i biostimolanti che concorrono a stimolare i processi naturali nel sistema suolo-pianta ed a migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti da parte della coltura;*
- *i corroboranti che proteggono la coltura dagli stress abiotici (es. idrici, termici, ecc.) o ne potenziano la naturale difesa dagli stress biotici mediante meccanismi indiretti esclusivamente di tipo fisico-meccanico (vedi allegato agricoltura biologica).*

12. Irrigazione

L'irrigazione deve soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.

L'irrigazione è una pratica indispensabile che consente di ottenere produzioni qualitativamente e quantitativamente migliori, mirate agli orientamenti del mercato e permette inoltre di differenziare gli ordinamenti produttivi laddove le disponibilità idriche naturali sono limitate, potenziando i livelli occupazionali ed economici. È opportuno comunque, in un'ottica mirata ad ottimizzare e razionalizzare la risorsa idrica, poter adottare sistemi irrigui pienamente efficienti tramite scrupolose manutenzioni ordinarie e straordinarie sia da parte degli impianti consortili che da parte del singolo utilizzatore.

Si raccomanda di utilizzare efficienti tecniche di distribuzione irrigua (es. irrigazione a goccia, microirrigazione, subirrigazione, pioggia a bassa pressione etc.) compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio.

L'azienda per effettuare la pratica irrigua sarà comunque a conoscenza dei seguenti elementi:

- quantità e qualità dell'acqua a disposizione;
- esigenze della coltura a seconda delle diverse fasi fenologiche;
- caratteristiche del suolo come il potenziale idrico e la conducibilità idraulica;
- parametri climatici come la temperatura, intensità e la direzione del vento, l'umidità, le precipitazioni, la radiazione solare che incide tanto sulla traspirazione che sull'evapotraspirazione.

Prescrizioni obbligatorie per aziende che non elaborano un piano di irrigazione

L'irrigazione per scorrimento è vietata.

Per ciascuna coltura irrigata è obbligatorio registrare su apposite schede i seguenti elementi:

1. Data e Volume di Irrigazione utilizzato per ogni intervento.
   In caso di gestione consortile o collettiva i dati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.
2. Dati di Pioggia ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica presente in azienda.
   Sono esentati dalla registrazione dei dati di pioggia le aziende con una superficie irrigabile inferiore ad un ettaro o che utilizzano impianti microirrigui.

L'azienda deve rispettare, per ciascun intervento irriguo, i volumi indicati nella tabella seguete al netto dei volumi di pioggia registrati.

Tabella - Volumi massimi ammessi per singolo intervento irriguo.

Tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Tali vincoli valgono anche nei casi di forniture irrigue non continue (irrigazioni di soccorso)

Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, è richiesta la registrazione dell'intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Nelle relative schede di coltura può essere definito il volume massimo di adacquamento stagionale.

In caso di assenza d'irrigazione non è previsto alcun adempimento.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare sia l'efficienza dei fertilizzanti che dell'acqua distribuita.

È opportuno verificare la qualità delle acque per l'irrigazione, evitando quando possibile l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti.

A tal fine si consiglia di prevedere analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque di irrigazione per valutarne l'idoneità all'uso.

13. Altri metodi di produzione e aspetti particolari

Colture fuori suolo:

E' ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione agronomica delle acque reflue.

Nella predisposizione dei disciplinari di produzione integrata applicati alla tecnica del fuori suolo devono essere considerati gli aspetti relativi a :

- scelta dei substrati e loro riutilizzo o smaltimento
- gestione della fertirrigazione;
- gestione delle acque reflue (percolato)

Substrati

Al fine di consentire alla pianta di accrescersi nelle migliori condizioni i requisiti più importanti che devono essere valutati per la scelta di un substrato sono i seguenti:

- costituzione,
- struttura,
- capacita di ritenzione idrica,
- potere assorbente,
- pH,
- contenuto in elementi nutritivi e EC,
- potere isolante,
- sanità
- facilità di reperimento e costi

Possono essere utilizzati substrati naturali (organici o inorganici) e substrati sintetici.
I disciplinari regionali possono indicare i substrati impiegabili per le varie colture.
Esaurita la propria funzione i substrati naturali possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda. I substrati sintetici devono essere smaltiti nel rispetto delle vigenti norme.

Fertirrigazione

Nella tecnica di produzione nel fuorisuolo la fertirrigazione assolve alle funzioni di:

- soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura,
- apporto degli elementi fertilizzanti;
- dilavamento del substrato (percolato)

La concentrazione degli elementi fertilizzanti presenti nella soluzione nutritiva varia in funzione della specie coltivata e della naturale presenza di sali disciolti nell'acqua. Viene misurata attraverso la conducibilità elettrica utilizzando come unità di misura il siemens (millisiemens o microsiemens).
Per ogni coltura vi sono dei valori soglia il cui superamento può portare a fenomeni di fitotossicità.
Nella tabella sottostante sono riportati i valori soglia indicativi riferiti alle principali colture:

EC	Pomodoro	Peperone	Cetriolo	Melone	Zucchino	Melanzana	Fagiolo	Fragola	Vivaio	Taglio
mS	2.30	2.20	2.20	2.30	2.20	2.10	1.70	1.60*	2.40	3.30

dati ricavati da "Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuorisuolo" edito da Veneto Agricoltura

Gestione delle acque reflue (percolato)

Le acque reflue derivanti dal percolato durante il periodo di coltivazione normale e dal dilavamento del substrato, qualora si riutilizzi l'anno successivo, hanno ancora un contenuto in elementi fertilizzanti significativo rispetto alla soluzione nutritiva distribuita e pertanto possono essere ancora utilizzate ai fini nutrizionali:

- nel riciclaggio interno sulla coltura previa verifica della idoneità dal punto di vista fitosanitario, sottoponendole se necessario a filtrazione, clorazione, trattamento con UV;
- mediante distribuzione dell'acqua di drenaggio per il mantenimento del tappeto erboso della serra, se presente. La presenza del tappeto erboso sotto la coltura fuori suolo garantisce una azione climatizzante sottochioma e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti;
- per la fertilizzazione di altre colture.

Colture di IV gamma e colture in vaso

Per le coltivazioni di IV gamma ed in vaso le Regioni e Province autonome possono adottare specifici disciplinari coerenti con i principi generali della produzione integrata e conformi ai punti applicabili delle Linee guida.

Riscaldamento colture protette

I combustibili ammessi sono esclusivamente il metano, olio e gasolio a basso contenuto di zolfo, i combustibili di origine vegetale (pigne, pinoli, altri scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale. Sono ammessi inoltre tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano energie alternative (geotermia, energia solare, reflui di centrali elettriche).

Colture da seme

Tutte le razionali pratiche agronomiche previste dall'agricoltura integrata, e in modo particolare quelle mirate alla difesa dalle avversità biotiche e al controllo delle erbe infestanti, debbono essere applicate scrupolosamente e con il massimo di efficacia nelle aziende che inseriscono nei loro ordinamenti colturali colture destinate alla produzione sementiera.

Prescrizioni obbligatorie
Per le colture destinate alla produzione di semente, è vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.

14. Raccolta

Nelle schede di coltura possono essere indicati i parametri per dare inizio alle operazioni di raccolta in riferimento alla destinazione finale dei prodotti. Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione possono essere definite nell'ottica di privilegiare il mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti. I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.

Prescrizioni obbligatorie
È vietata la bruciatura delle stoppie e di ogni altro residuo colturale. È fatto salvo ogni intervento di bruciatura connesso ad emergenze di carattere fitosanitario prescritto dall'Autorità competente.

15. Regolazione macchine irroratrici

Prescrizioni obbligatorie
Le aziende che aderiscono al sistema "produzione integrata", per la protezione delle colture, hanno l'obbligo di utilizzare macchine irroratrici che siano in possesso della certificazione attestante l'avvenuta "regolazione". La certificazione non è richiesta nel caso di macchine irroratrici non utilizzate.

Tale certificazione, resa dai Centri di controllo di cui alla DGR 841 del 10/06/2010 e sue successive integrazioni e modificazioni, deve essere effettuata entro il primo anno d'impegno e ripetuta con cadenza biennale per le aziende agricole e annuale per le imprese di servizi conto terzi (contoterzisti).
A conferma dell'avvenuta "regolazione", il centro autorizzato rilascia specifica certificazione riconducibile all'attrezzatura oggetto di analisi e alle colture per la quale la stessa è utilizzata.
Non è consentito effettuare la somministrazione di fitofarmaci con attrezzature sprovviste di regolare certificazione di regolazione.
Sono esonerate da tale adempimento le macchine irroratrici speciali quali: lance a mano collegate a irroratrici tradizionali, a motocarriole o pompe fisse; irroratrici spalleggiate con e senza motore autonomo; le irroratrici ad ultra basso volume (tipo CDA, fogger, barre umettanti) in quanto utilizzate soprattutto in ambiente protetto (quindi tale da non generare un elevato impatto ambientale – deriva) e difficilmente controllabili e regolabili a seguito della mancanza di un vero e proprio circuito idraulico e del relativo sistema di regolazione.
In relazione al mutuo riconoscimento previsto dalle disposizioni del documento dell'Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola (ENAMA) n. 9 "Criteri per ottenere il mutuo riconoscimento dell'attività svolta dai Centri Prova operanti sul territorio Nazionale" sono riconosciute valide, a tutti gli effetti, le attestazioni/certificazioni redatte da centri prova abilitati da altre regioni.

16. Deroghe e nuove proposte di modifica

16.1 - nuove proposte di modifica

Qualora il titolare dell'azienda intenda praticare colture per le quali non sia disponibile il relativo disciplinare regionale, prima dell'introduzione della nuova coltura, deve presentare alla Regione Umbria, Servizio "Sviluppo rurale e agricoltura sostenibile", una proposta tecnica di disciplinare, inerente il metodo di produzione integrata.
Tale proposta, che deve avere come riferimento le linee guida nazionali agronomiche e di difesa fitosanitaria, è sottoposta all'esame dell'Organismo tecnico scientifico di produzione integrata" (OTS) di cui al Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4890 del 8 maggio 2014 per la sua approvazione o meno. Solo in caso di esito positivo, la coltura oggetto di proposta di disciplinare potrà essere coltivata sulle superfici ad impegno a decorrere dall'inserimento nei disciplinari di produzione integrata della Regione Umbria.
Qualora la proposta è congruente con altre facenti parte di DPI di altre regioni limitrofe (Campania, Lazio, Abruzzo, Marche, Toscana, Emilia Romagna e Liguria) che hanno ottenuto il parere di conformità alle linee guida nazionali da parte dell'OTS, l'azienda limitatamente all'annualità oggetto di richiesta, potrà coltivare la coltura in questione rispettando le prescrizioni tecniche della stessa proposta.

16.2 - Deroghe

È possibile derogare dalle norme tecniche dei disciplinari solo in presenza di eventi eccezionali che impediscono il rispetto degli obblighi. Tali deroghe, debitamente motivate, devono essere richieste dalle aziende agricole singole o associate al Servizio Sviluppo Rurale e Agricoltura Sostenibiledella Regione Umbria che provvederà alla loro valutazione entro 15 giorni lavorativi successivi alla data di ricevimento. Le richieste devono essere formulate per iscritto (lettera, fax o email) dalle aziende interessate o loro delegati, precisando:

- l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda o dell'area interessata
- la coltura e la varietà per la quale si richiede la deroga
- l'avversità o la pratica agronomica per la quale si richiede la deroga e le motivazioni che hanno portato alla richiesta

Nel caso di situazioni pedoclimatiche, ambientali e/o fitopatologi che che coinvolgono ampie aree della regione o tutto il territorio regionale, le deroghe possono essere richieste per il tramite delle associazioni di categoria che rappresentano gli agricoltori.
Le deroghe concesse avranno carattere esclusivamente temporaneo.

17. Documentazione da conservare in azienda a decorrere dal termine del periodo di impegno

Prescrizioni obbligatorie

Le aziende beneficiarie di aiuti per l'introduzione/mantenimento del metodo di produzione integrata ai sensi del Reg. CE 1698/2005 e successivo Reg. UE 1305/2013 sono tenute alla conservazione dei documenti riportati nella tabella che segue per due anni a decorrere dal termine del periodo di impegno previsto.

OPERAZIONE COLTURALE	DOCUMENTAZIONE
FERTILIZZAZIONE	- Certificato/i di Analisi dei terreni; - Documentazione fiscale (fatture o altra documentazione equipollente) relativa agli acquisti di fertilizzanti; - Solo nel caso di utilizzo di fertilizzanti prodotti in azienda (letame, compost, ecc.), autocertificazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, che riporti la tipologia di fertilizzante prodotto e la relativa quantità.
DIFESA FITOSANITARIA	- Certificato di regolazione delle macchine irroratrici aziendali, resa dai Centri di Controllo autorizzati; - Documentazione fiscale (fatture o altra documentazione equipollente) di acquisto di fitofarmaci e diserbanti; - Documentazione fiscale (fatture o altra documentazione equipollente) relativa ad interventi effettuati da imprese di lavorazioni conto terzi, che riporti gli estremo dell'attestato di regolazione delle macchine irroratrici utilizzate. -

18. Tenuta del registro aziendale.

Le registrazioni sono adempimenti obbligatori quali strumenti di evidenza del rispetto delle prescrizioni del disciplinare.
Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 346 del 04.04.2012 è stata approvata la procedura del Sistema Integrato per la Gestione delle Procedure Aziendali (SIGPA) per la gestione informatizzata del "**Registro Aziendale**".
Il registro aziendale è articolato nelle seguenti schede:

- Scheda fertilizzanti
- Scheda fitofarmaci
- Scheda operazioni colturali
- Schede campionamenti ed analisi del terreno
- Scheda irrigazione

Prescrizioni obbligatorie

Ai fini dell'evidenza dell'applicazione delle norme contenute nei DPI regionali è obbligatoria, per ciascuna coltura:

- la registrazione delle operazioni colturali e di magazzino;
- l'annotazione degli impieghi e degli acquisti dei concimi, e dei prodotti fitosanitari, unitamente alla conservazione della documentazione fiscale giustificativa dell'acquisto;
- la registrazione degli interventi irrigui eseguiti (data e volume di irrigazione e dati di pioggia).

Si ricorda che:

- i soggetti obbligati alla tenuta di registri aziendali devono obbligatoriamente utilizzare le procedure informatizzate approvate con la D.G.R. sopra richiamata;
- per tutte le operazioni effettuate a partire dall'11.11.2011 il Registro Aziendale informatizzato (scheda dei fertilizzanti e scheda dei fitofarmaci) sostituisce il registro cartaceo precedentemente in uso;

- l’azienda, con l’utilizzo della procedura informatica del SIGPA, assolve anche l’obbligo di compilazione e conservazione in azienda del Registro dei Trattamenti fitosanitari, previsto dalla DGR n. 975/2003, avente per oggetto “Linee Guida - Registro dei trattamenti con prodotti fitosanitari e loro coadiuvanti, nonché norme sanitarie di utilizzo e comportamento”;
- l’utilizzo della procedura informatica è subordinato alla attivazione nel SIGPA del relativo mandato, che l’azienda può gestire in proprio o conferire ad un Soggetto dalla stessa incaricato;
- il Mandato può essere attivato con riferimento al Modulo Registro Aziendale, e quindi a tutte le funzione ricomprese nello stesso, che sono comunque attivabili singolarmente.

ALLEGATI

Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P2O5 e K2O in % (*)					
Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo coeff. (**)
arboree	Actinidia solo frutti	0,15	0,04	0,34	asp.
arboree	Actinidia frutti, legno e foglie	0,59	0,16	0,59	ass.
arboree	Albicocco solo frutti	0,09	0,05	0,36	asp.
arboree	Albicocco frutti, legno e foglie	0,55	0,13	0,53	ass.
arboree	Arancio solo frutti	0,13	0,05	0,22	asp.
arboree	Arancio frutti, legno e foglie	0,28	0,13	0,39	ass.
arboree	Castagno solo frutti	0,84	0,33	0,86	asp.
arboree	Ciliegio solo frutti	0,13	0,04	0,23	asp.
arboree	Ciliegio frutti, legno e foglie	0,67	0,22	0,59	ass.
arboree	Clementine solo frutti	0,15	0,04	0,16	asp.
arboree	Clementine frutti, legno e foglie	0,28	0,13	0,43	ass.
arboree	Fico solo frutti	0,10	0,04	0,23	asp.
arboree	Fico frutti, legno e foglie	1,14	0,75	1,00	ass.
arboree	Kaki solo frutti	0,07	0,03	0,15	asp.
arboree	Kaki frutti, legno e foglie	0,58	0,20	0,60	ass.
arboree	Limone solo frutti	0,12	0,03	0,21	asp.
arboree	Limone frutti, legno e foglie	0,25	0,10	0,35	ass.
arboree	Mandarino solo frutti	0,10	0,03	0,18	asp.
arboree	Mandarino frutti, legno e foglie	0,28	0,13	0,94	ass.
arboree	Mandorlo solo frutti	2,97	1,06	0,79	asp.
arboree	Mandorlo frutti, legno e foglie	0,45	0,35	0,70	ass.
arboree	Melo solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Melo frutti, legno e foglie	0,29	0,08	0,31	ass.
arboree	Nespolo solo frutti	0,06	0,02	0,27	asp.
arboree	Nespolo frutti, legno e foglie	0,80			ass.
arboree	Nettarine solo frutti	0,14	0,06	0,34	asp.
arboree	Nettarine frutti, legno e foglie	0,64	0,14	0,53	ass.
arboree	Nocciolo solo frutti	2,82	0,43	1,25	asp.
arboree	Nocciolo frutti, legno e foglie	3,10	1,35	2,90	ass.
arboree	Noce da frutto solo frutti	1,48	0,50	0,47	asp.
arboree	Noce da frutto frutti, legno e foglie	3,20	1,00	1,30	ass.
arboree	Olivo solo olive	1,00	0,23	0,44	asp.
arboree	Olivo olive, legno e foglie	2,48	0,48	2,00	ass.
arboree	Pero solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Pero frutti, legno e foglie	0,33	0,08	0,33	ass.
arboree	Pesco solo frutti	0,13	0,06	0,16	asp.
arboree	Pesco frutti, legno e foglie	0,58	0,17	0,58	ass.
arboree	Pioppo	0,55			asp.
arboree	Pioppo da energia	0,60			asp.
arboree	Susino solo frutti	0,09	0,03	0,22	asp.
arboree	Susino frutti, legno e foglie	0,49	0,10	0,49	ass.
arboree	Uva da tavola solo grappoli	0,05	0,01	0,15	asp.
arboree	Uva da tavola grappoli, tralci e foglie	0,51	0,06	0,48	ass.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) solo grappoli	0,27	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) grappoli, tralci e foglie	0,57	0,26	0,67	ass.

arboree	Vite per uva da vino (pianura) solo grappoli	0,20	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) grappoli, legno e foglie	0,62	0,28	0,74	ass.
erbacee	Avena	1,91	0,67	0,51	asp.
erbacee	Avena pianta intera	2,12	0,93	2,19	ass.
erbacee	Barbababietola da zucchero (pianta intera)	0,31	0,14	0,33	asp.
erbacee	Barbabietola da zucchero (radici)	0,22	0,14	0,21	asp.
erbacee	Canapa da fibra	0,43	0,20	0,60	asp.
erbacee	Cavolo abissino	6,91			asp.
erbacee	Cece	3,68	1,08	1,74	asp.
erbacee	Colza	3,39	1,28	0,99	asp.
erbacee	Colza pianta intera	6,21	2,66	7,86	ass.
erbacee	Farro	2,57	0,87	0,52	asp.
erbacee	Farro (pianta intera)	2,70	0,98	1,53	ass.
erbacee	Favino	4,30	1,00	4,40	ass.
erbacee	Girasole (acheni)	2,80	1,24	1,15	asp.
erbacee	Girasole (pianta intera)	4,31	1,90	8,51	ass.
erbacee	Grano duro (granella)	2,28	0,83	0,56	asp.
erbacee	Grano duro (pianta intera)	2,94	1,04	1,90	ass.
erbacee	Grano tenero (granella)	2,10	0,80	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero (pianta intera)	2,59	1,01	1,88	ass.
erbacee	Grano tenero biscottiero (granella)	1,70	0,80	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero biscottiero pianta intera	2,30	0,97	1,87	ass.
erbacee	Grano tenero FF/FPS (granella)	2,41	0,80	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero FF/FPS (pianta intera)	2,96	0,98	1,87	ass.
erbacee	Lenticchia (granella)	4,21	0,95	1,22	ass.
erbacee	Lino fibra	2,59	1,80	3,20	ass.
erbacee	Lino granella	3,63	1,40	1,30	ass.
erbacee	Lupino	4,30	1,00	4,40	ass.
erbacee	Mais da granella (granella)	1,56	0,69	0,38	asp.
erbacee	Mais da granella (pianta intera)	2,27	1,00	2,23	ass.
erbacee	Mais dolce (spighe)	0,85	0,42	0,23	asp.
erbacee	Mais dolce (pianta intera)	1,42	0,54	0,98	ass.
erbacee	Mais trinciato	0,39	0,15	0,33	asp.
erbacee	Orzo (granella)	1,81	0,80	0,52	asp.
erbacee	Orzo (pianta intera)	2,24	0,98	1,89	ass.
erbacee	Panico	1,49	0,39	4,79	ass.
erbacee	Pisello proteico	3,42	0,88	1,28	asp.
erbacee	Pisello proteico + paglia	4,55	1,16	4,23	ass.
erbacee	Rafano (da sovescio)	0,13	0,09	0,44	ass.
erbacee	Riso (granella)	1,38	0,70	0,55	asp.
erbacee	Riso (granella+paglia)	2,03	0,92	2,07	ass.
erbacee	Segale	1,93	0,70	0,50	asp.
erbacee	Segale pianta intera	2,78	1,23	3,11	ass.
erbacee	Soia (granella)	5,82	1,36	2,01	asp.
erbacee	Soia (pianta intera)	6,30	1,76	3,05	ass.
erbacee	Sorgo da foraggio	0,30	0,10	0,35	ass.
erbacee	Sorgo da granella (solo granella)	1,59	0,73	0,43	asp.
erbacee	Sorgo da granella (pianta intera)	2,47	0,95	1,57	ass.
erbacee	Tabacco Bright	2,00	0,60	3,50	asp.
erbacee	Tabacco Bright pianta intera	2,62	1,04	4,09	ass.
erbacee	Tabacco Burley	3,37	0,30	3,70	asp.
erbacee	Tabacco Burley pianta intera	3,71	0,62	5,11	ass.

erbacee	Triticale	1,81	0,70	0,50	asp.
erbacee	Triticale pianta intera	2,54	1,10	3,00	ass.
foraggere	Erba mazzolina	1,89	0,47	2,81	asp.
foraggere	Erba medica	2,06	0,53	2,03	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Estivi o Prato avv. Graminacee	2,07	0,55	2,45	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Misti o Prato avv. Polifita	1,79	0,75	2,70	asp.
foraggere	Festuca arundinacea	2,04	0,65	1,22	asp.
foraggere	Loglio da insilare	0,90	0,40	0,80	asp.
foraggere	Loiessa	1,53	0,69	2,25	asp.
foraggere	Prati di trifoglio	2,07	0,60	2,45	asp.
foraggere	Prati pascoli in collina	2,27	0,39	2,30	asp.
foraggere	Prati polifiti >50% leguminose	2,48	0,47	2,30	asp.
foraggere	Prati polifiti artificiali_collina	2,25	0,51	2,04	asp.
foraggere	Prati stabili in pianura	1,83	0,72	1,81	asp.
orticole	Aglio	1,08	0,27	0,95	asp.
orticole	Asparago verde (turioni)	1,41	0,32	0,83	asp.
orticole	Asparago verde (pianta intera)	2,56	0,66	2,24	ass.
orticole	Basilico	0,37	0,13	0,39	asp.
orticole	Bietola da coste	0,27	0,19	0,51	asp.
orticole	Bietola da foglie	0,54	0,30	0,55	asp.
orticole	Broccoletto di rapa (cime di rapa)	0,41	0,16	0,49	asp.
orticole	Broccolo	0,52	0,17	0,57	asp.
orticole	Cappuccio	0,53	0,19	0,53	asp.
orticole	Carciofo	0,81	0,21	1,08	asp.
orticole	Cardo	0,59	0,11	0,53	asp.
orticole	Carota	0,41	0,16	0,69	asp.
orticole	Cavolfiore	0,47	0,15	0,56	asp.
orticole	Cavolo Rapa	0,44	0,19	0,41	asp.
orticole	Cetriolo	0,18	0,09	0,25	asp.
orticole	Cicoria	0,44	0,32	0,88	asp.
orticole	Cipolla	0,31	0,12	0,32	asp.
orticole	Cocomero	0,19	0,12	0,29	asp.
orticole	Endivie (indivie riccia e scarola)	0,47	0,32	0,85	asp.
orticole	Fagiolino da industria	0,75	0,25	0,75	asp.
orticole	Fagiolino da mercato fresco	0,75	0,20	0,68	asp.
orticole	Fagiolo	0,75	0,27	0,75	asp.
orticole	Fagiolo secco	6,60	3,55	5,95	asp.
orticole	Fava	0,74	0,21	0,42	asp.
orticole	Finocchio	0,58	0,11	0,81	asp.
orticole	Fragola	0,45	0,23	0,71	asp.
orticole	Lattuga	0,31	0,09	0,50	asp.
orticole	Lattuga coltura protetta	0,31	0,09	0,50	asp.
orticole	Melanzana	0,52	0,19	0,62	asp.
orticole	Melone	0,39	0,17	0,57	asp.
orticole	Patata	0,42	0,16	0,70	asp.
orticole	Peperone	0,38	0,10	0,46	asp.
orticole	Peperone in pieno campo	0,38	0,14	0,50	asp.
orticole	Pisello da industria (grani)	0,73	0,27	0,44	asp.
orticole	Pisello mercato fresco	4,75	0,79	2,25	asp.
orticole	Pomodoro da industria	0,26	0,13	0,37	asp.
orticole	Pomodoro da mensa a pieno campo	0,26	0,12	0,41	asp.
orticole	Pomodoro da mensa in serra	0,26	0,10	0,40	asp.

orticole	Porro	0,38	0,14	0,36	asp.
orticole	Prezzemolo	0,24	0,14	0,45	asp.
orticole	Radicchio	0,46	0,30	0,45	asp.
orticole	Rapa	0,31	0,26	1,20	asp.
orticole	Ravanello	0,46	0,19	0,36	asp.
orticole	Scalogno	0,27	0,13	0,27	asp.
orticole	Sedano	0,54	0,20	0,75	asp.
orticole	Spinacio da industria	0,61	0,18	0,70	asp.
orticole	Spinacio da mercato fresco	0,59	0,17	0,69	asp.
orticole	Verza	0,55	0,20	0,57	asp.
orticole	Verza da industria	0,41	0,21	0,55	asp.
orticole	Zucca	0,39	0,10	0,70	asp.
orticole	Zucchino da industria	0,49	0,17	0,85	asp.
orticole	Zucchino da mercato fresco	0,44	0,16	0,78	asp.
baby leaf	Lattuga	0,27	0,08	0,47	asp.
baby leaf	Rucola 1° taglio	0,43	0,13	0,45	asp.
baby leaf	Rucola 2° taglio	0,54	0,15	0,60	asp.
baby leaf	Spinacio	0,34	0,13	0,71	asp.
baby leaf	Valerianella	0,49	0,15	0,58	asp.
baby leaf	baby leaf generica	0,39	0,12	0,57	asp.
frutti minori	Lampone	0,16	0,12	0,26	asp.
frutti minori	Lampone biomassa epigea	0,30	0,30	0,70	ass.
frutti minori	Mirtillo	0,14	0,07	0,19	asp.
frutti minori	Mirtillo biomassa epigea	0,30	0,20	0,50	ass.
frutti minori	Ribes	0,14	0,10	0,44	asp.
frutti minori	Ribes biomassa epigea	0,40	0,40	1,00	ass.
frutti minori	uva spina biomassa epigea	0,30	0,30	0,60	ass.
frutti minori	Rovo inerme	0,21	0,11	0,31	asp.
frutti minori	Rovo inerme biomassa epigea	0,40	0,40	0,70	ass.

*) I coefficienti di asportazione sono quelli che considerano le quantità di elemento che escono dal campo con la raccolta della parte utile della pianta; mentre sono considerati di assorbimento quando comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

**) la classificazione proposta è puramente indicativa ma può variare perché dipende da quali sono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo.

Allegato II

Coefficienti tempo delle colture	
Coltura	tempo
Arboree in produzione	**1**
Colture a ciclo autunno vernino	**0,6**
Barbabietola	**0,67**
Canapa	**0,75**
Girasole	**0,75**
Lino	**0,67**
Lupino	**0,5**
Mais	**0,75**
Riso (granella)	**0,67**
Soia	**0,75**
Sorgo	**0,75**
Tabacco	**0,75**
Erba mazzolina	**0,75**
Prati	**1**
Orticole	**0,5**
Orticole con ciclo > di 1 anno	**1**
Orticole a ciclo breve (< 3 mesi)	**0,3**

Allegato III

Quota base azoto per le colture arboree, kg/ha (è la quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale, al netto di quella utilizzata per la formazione dei frutti).	
Coltura	Quota base
Actinidia	**80**
Agrumi produzione medio/bassa	**45**
Agrumi produzione alta	**80**
Albicocco produzione medio/bassa	**40**
Albicocco produzione alta	**65**
Castagno	**0**
Ciliegio produzione medio/bassa	**35**
Ciliegio produzione alta	**50**
Kaki	**40**
Melo	**60**
Nettarine	**75**
Nocciolo	**30**
Noce da frutto	**30**
Olivo produzione medio/bassa	**40**
Olivo produzione alta	**80**
Pero produzione alta	**60**
Pero produzione media	**45**
Pesco	**75**
Susino	**60**
Vite ad uva da vino produzione medio/bassa	**15**
Vite ad uva da vino produzione alta	**25**

SCHEDE A DOSE STANDARD

La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.
La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate e registrate all'interno della scheda di fertilizzazione. Pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

- una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard,
- scarsa dotazione di sostanza organica,
- casi di scarsa vigoria,
- dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi,
- casi di cultivar tardive, ecc.

Diversamente devono essere eseguite delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica ecc.

AZOTO

La modalità semplificata di determinazione degli apporti di azoto prevede livelli "standard" di impiego dei fertilizzanti azotati, indicati nelle rispettive schede colturali, calcolati ipotizzando alcune condizioni di riferimento come: rese produttive medio/alte, dotazione normale di sostanza organica nel suolo, piovosità non elevata e conseguenti perdite di azoto per lisciviazione contenute, ecc. .

L'entità dell'apporto standard viene definito utilizzando il metodo del bilancio.

Nelle schede viene precisato l'aumento complessivo massimo ammesso che può essere anche inferiore alla somma di tutte le voci di incremento previste dalla scheda.

Prescrizioni obbligatorie
Nel caso in cui si apportino , nell'anno in corso, effluenti zootecnici (non palabili e/o palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio) o ammendanti organici (palabili soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio, come, per es. il letame maturo), è necessario detrarre dalla dose di azoto autorizzata, le unità di azoto apportate con il concime organico. Il calcolo delle unità apportate con la concimazione organica per l'anno in corso deve essere fatto considerando i seguenti fattori: 1. efficienza della mineralizzazione: - dell'ammendante organico (palabile sottoposto a maturazione), che va considerato mediamente pari al 40 % - degli effluenti zootecnici (liquami o palabili non soggetti a maturazione), che va invece calcolata come riportato nel capitolo "Efficienza degli effluenti zootecnici" (pag. 26) 2. titolo di azoto per ogni tipologia di concime organico, desumibile dalla tabella che segue:

Residui organici	SS (% t	Azoto (kg/t. t.q. – valore medio) (*)	Titolo medio azoto %
1)Letame e materiali palabili			
- bovino	20-20	3,5	0,35
- Suino	25	4,5	0,45
- Ovino	22-40	8,2	0,82
- Avicunicolo	50-85	30	3
2) Liquame:			
- bovini	7-16	4	0,4
- suini	2-6	3	0,3
- avicunicoli	19-25	10	1

3. (*) valori medi ai sensi della D.G.R. n. 2052/2005coefficiente tempo, come riportato nell'allegato II di pagina 43, che varia in funzione della durata del ciclo della coltura

E' possibile utilizzare i valori risultanti dalle analisi del concime organico o in alternativa è autorizzato l'utilizzo dei valori riportati nella colonna "valore medio", che espressi in valore percentuale sono pari ai dati riportati nella colonna "Titolo medio azoto %".

Per maggiore chiarezza si riporta nel riquadro che segue un esempio di calcolo:

Coltura : mais

Ammendante : letame bovino maturo ; quantità apportata 400 q/ha; titolo medio azoto: 0,35%

Coefficiente tempo mais (vedi allegato II): 0,75

Calcolo delle unità di azoto apportate con l'ammendante per l'anno in corso:

400 x 0.35 x 0,75= 105 unità di azoto apportate con il letame.

Considerando, però, che l'efficienza degli ammendanti organici quali il letame bovino maturo, dove per efficienza si intende la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è pari mediamente al 40% dell'ammendante incorporato, le unità di azoto effettivamente apportate e disponibili per le colture sono pari a 105 unità *0,40 = 42 unità di azoto, che vanno detratte dalla dose standard di azoto per il mais che è pari a 240 unità per ettaro

240 unità di azoto/ha – 42 unità di azoto /ha = 198 unità di azoto/ha da apportare con altri concimi

FOSFORO E POTASSIO

La struttura delle schede per il fosforo ed il potassio è del tutto simile a quella descritta per l'azoto; l'unica differenza rilevante consiste nel fatto che l'apporto standard varia in relazione alla dotazione del terreno. In caso di dotazione elevata l'apporto è nullo, tranne che per le colture orticole a ciclo breve per le quali si ammette una quantità contenuta come effetto "starter".

Nelle tabelle seguenti sono riportate le classi di dotazione rispettivamente per fosforo e potassio , proposte dalla Società Italiana Laboratori Pubblici Agrochimici **(SILPA), da utilizzare nel caso di apporti standard.**

Tabella Fosforo assimilabile (ppm)

Giudizio	**Dotazioni di P assimilabile (ppm)**	
Dotazione (x schede a dose standard	**Valore P Olsen**	**Valore P Bray-Kurtz**
scarsa	< 10	< 25
normale	>10-30	25,1-75
elevata	> 30	>75

Tabella Potassio scambiabile (in ppm)

Giudizio	**K scambiabile (in ppm) in funzione dela tipologia di terreno**		
Dotazione (x schede a dose standard)	**Tendenzialmente Sabbioso (S-SF-FS)**	**Franco (F-FL-FA-FSA)**	**Tendenzialmente argilloso (A-AL-FLA-AS-L)**
scarsa	< 80	< 100	< 120
normale	>80-120	>100-150	>120-180
elevata	> 120	>150	>180

Fonte: SILPA modificato GTA

Di seguito, per fornire un'idea più precisa dello schema logico seguito per la costruzione delle schede a dose standard, si riportano la struttura delle schede per i diversi gruppi colturali (erbacee, orticole e frutticole).

1. Ipotesi della struttura della Scheda per **colture erbacee:**

Parametri	Valori dei parametri correlati alla Dose Standard di kg/ha di N	Incrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N		Decrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N	
		Condizione	kg N/ha	Condizione	kg N/ha
Resa:	Medio/alta	+ 20 % dello standard	(*)	- 20% dello standard	(*)
Tenore in S.O.:	Normale	Bassa	20	Alto	- 20
Piovosità dal 01/10 al 28/02	< = 300 mm	> 300 mm	15		
Precessione:		Cereale con Interramento Paglia	20	Leguminosa, sovescio	-20
Apporto ammendanti	No	No		Si	-20
Data impianto	Normale	Anticipata	10		
Tipo varietà		Alto contenuto proteico	20		

(*) Gli incrementi o i decrementi da conteggiare al variare della resa devono essere individuati tenendo conto dei coefficienti di assorbimento unitari e degli incrementi/decrementi di produzione.

2. Ipotesi della struttura della Scheda per **colture orticole**

Parametri	Valori dei parametri correlati alla Dose Standard di kg/ha di N	Incrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N		Decrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N	
		Condizione	kg N/ha	Condizione	kg N/ha
Resa:	Medio/alta	+ 20 % dello standard	(*)	- 20% dello standard	(*)
Tenore in S.O.:	Normale	Bassa	20	Alto	- 20
Piovosità dal 01/10 al 28/02	< = 300 mm	> 300 mm	15		
Precessione:		Cereale con Interramento Paglia	20	Leguminosa, sovescio	-20
Apporto ammendanti	No	No		Si	-20
Data impianto	Normale	Anticipata	10		
Vigoria / lunghezza ciclo	Media / Media	Scarsa / Breve	10	Elevata / Lunga	-10

(*) Gli incrementi o i decrementi da conteggiare al variare della resa devono essere individuati tenendo conto dei coefficienti di assorbimento unitari e degli incrementi/decrementi di produzione.

3. Ipotesi della struttura della Scheda per **colture frutticole**

Parametri	Valori dei parametri correlati alla Dose Standard di kg/ha di N	Incrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N		Decrementi rispetto alla dose standard di kg/ha di N	
		Condizione	kg N/ha	Condizione	kg N/ha
Resa:	Medio/alta	+ 20 % dello standard	(*)	- 20% dello standard	(*)
Tenore in S.O.:	Normale o alto	Bassa	20		
Piovosità Dal 1/10 al 28/02	< = 300 mm	> 300 mm	15		
Apporto ammendanti	No	No		Si	-20
Sviluppo vegetativo	Equilibrato	Stentato: scarsa lunghezza dei germogli, mancato rinnovo del legno, fogliame pallido, scarso N fogliare	20	Eccessivo: presenza di succhioni, colore fogliame verde scuro colore frutti insufficiente	-20

(*) Gli incrementi o i decrementi da conteggiare al variare della resa devono essere individuati tenendo conto dei coefficienti di assorbimento unitari e degli incrementi/decrementi di produzione.

Di seguito si riporta un esempio per una coltura frutticola in produzione.

Bisogna tenere presente che i valori numerici riportati sono indicativi e possono subire variazioni nelle schede specifiche.

Es. Scheda "DOSE STANDARD" del piano di concimazione P e K delle colture frutticole

Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre dalla dose standard.	*Apporto di P_2O_5 in situazione normale per una produzione di 25 t /ha - Dose standard*	*Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto alla dose standard.*
10 kg con produzioni inferiori del **20**% (**) **10 kg** con apporto di ammendanti	**40 kg /ha** in situazione di normale dotazione del terreno **20 kg/ha** in situazione di elevata dotazione del terreno **60 kg/ha** in situazione di scarsa dotazione del terreno	**10 kg** con produzioni superiori del **20**%(**) **10 kg** con basso tenore sostanza organica terreno
Quantitativo di K_2O da sottrarre dalla dose standard.	***Apporto di K_2O in situazione normale per una produzione di 25 t /ha - Dose standard***	***Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto alla dose standard.***
30 kg con produzioni inferiori del 30% (**) **30 kg** con apporto di ammendanti	**60 kg /ha** in situazione di normale dotazione del terreno **30 kg/ha** in situazione di elevata dotazione del terreno **90 kg/ha** in situazione di scarsa dotazione del terreno	**30 kg** con produzioni superiori del 30% (**)

(**) Gli incrementi o i decrementi da conteggiare al variare della resa devono essere individuati tenendo conto dei coefficienti di assorbimento unitari e degli incrementi/decrementi di produzione.

SCHEDE COLTURALI
SEZIONE A)
PRESCRIZIONI OBBLIGATORIE

ELENCO DELLE COLTURE

ACTINIDIA 55
AGLIO 58
ALBICOCCO 61
ANGURIA 64
AVENA 67
BARBABIETOLA DA SEME 70
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO 73
CAROTA 76
CARTAMO *79*
CASTAGNO DA FRUTTO 82
CAVOLI 83
CAVOLI DA SEME 90
CECE 93
CETRIOLO 96
CICERCHIA 100
CILIEGIO DA FRUTTO 103
CILIEGIO DA LEGNO 106
CIPOLLA 109
CIPOLLA DA SEME 112
COLZA 117
CORIANDOLO 120
ERBA MEDICA 126
ERBA MEDICA DA SEME 129
ERBAI AUTUNNO VERNINI 123
FAGIOLINO 132
FAGIOLO 135
FARRO 138
FAVINO 141
FINOCCHIO 144
FRAGOLA 147
FRUMENTO DURO 150
FRUMENTO TENERO 153
GIRASOLE 156
LENTICCHIA 159
LINO DA OLIO 162
LOIESSA DA SEME 165
LUPINELLA 168
LUPINO 171
MAIS 174
MANDORLO 179
MELANZANA 182

MELO 187
MELONE 190
NOCCIOLO 193
NOCE DA FRUTTO 196
NOCE DA LEGNO 199
OLIVO 202
ORZO 207
PATATA COMUNE 210
PEPERONE 213
PERO 218
PESCO 221
PISELLO DA INDUSTRIA 224
PISELLO PROTEICO 227
POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO 230
POMODORO IN COLTURA PROTETTA 233
PRATI PASCOLI 236
PRATI POLIFITI ASCIUTTI 237
RUCOLA DA SEME 238
SEDANO 241
SEGALE 244
SOIA 247
SORGO 250
SPINACIO 253
SUSINO 256
TABACCO VIRGINIA BRIGHT 259
TABACCO KENTUCKY 263
TRIFOGLIO 267
TRIFOGLIO DA SEME 270
TRITICALE 273
VITE DA VINO 276
ZUCCA DA ZUCCHINI 281
MAGGESE 286
AREE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' 288

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ACTINIDIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistemanaturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Il reimpianto dell'actinidia sulla medesima superficie è vietato.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati** **Fase di produzione: l'azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione, affinché ne venga ottimizzata l'assunzione da parte della coltura. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "inizio germogliamento" e non oltre la metà di ottobre.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 55 kg/ha; 2° anno: max 85 kg/ha.		

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni
AGLIO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** **È obbligatorio effettuare un riscaldamento prima della sgranatura dei bulbilli per limitare efficacemente l'insorgenza di microferite.** **È vietato utilizzare per la semina i bulbilli esterni al bulbo "denti" perché declassano la produzione** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 4 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Liliacee e ai prati monofiti e oligofiti costituiti da Leguminose per il pericolo di infestazione da parte dei nematodi e di malattie crittogame appartenenti ai generi Fusarium spp. e Sclerotinia spp.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** **L'azoto va distribuito esclusivamente in copertura, frazionando la dose in corrispondenza delle seguenti fasi fenologiche: emergenza delle piantine, ripresa vegetativa primaverile e alla V e VI foglia.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **L'eventuale apporto di sostanza organica deve essere eseguita alla coltura precedente** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**E' vietato irrigare in prossimità della raccolta** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

AGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **60 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ALBICOCCO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997)** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Il rimpianto dell'albicocco sulla medesima superficie è vietato.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, con quantitativi che per ogni somministrazione non devono superare 60 kg/ha a partire dalla fase fenologica "inizio fioritura" per poi eseguire i successivi interventi in post-diradamento e a fine estate, non oltre il mese di settembre, per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha.		

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima ❒ **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ANGURIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee, Solanacee (pomodoro, melanzana, peperone e tabacco) fagiolo, cipolla e aglio.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito qualora la dose da apportare è superiore a 60 kg/ha esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **La concimazione potassica può essere somministrata in copertura solo qualora si effettui la fertirrigazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **56 - 80 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

ANGURIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **56 - 80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **56 - 80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha.	❒ **160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

AVENA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio. ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni~~.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** **L'azoto va distribuito esclusivamente in copertura. Poiché in questo caso le dosi sono molto modeste, si può optare per un'unica somministrazione subito prima della levata.** *Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.* **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso, scarsissimo o normale. Nel primo e nel secondo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Gli ammendanti organici, quale letame o compost, sono ammessi con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella "Apporti di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica"delle norme generali.** **L'impiego di effluenti di origine zootecnica, è ammesso solo:** - **sui residui pagliosi, escluse le stoppie, prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** - **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Tenendo conto che in questo periodo la portanza dei terreni è spesso ridotta, si raccomandano distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi.** **La dose dei nutrienti apportata mediante fertilizzazione organica fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,6) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di concimazione aziendale.** **All'interno di una rotazione aziendale, è necessario prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard.** **Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni**
Irrigazione	**Non è prevista alcun intervento di irrigazione.**
Raccolta	

AVENA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD: 60 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

AVENA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha;

AVENA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio impiegare semente certificata** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è ammesso il ristoppio. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammessa la sola rotazione quadriennale: il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo che siano succedute altre 3 diverse colture annuali. Non sono ammesse rotazioni che includano colture di colza o crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere), se resistenti a nematodi.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata in modalità frazionata esclusivamente in copertura effettuando almeno 3 interventi. In presenza di precipitazioni superiori alla media o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha. Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N. L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8a foglia vera. Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito alla preparazione del terreno. La dose dei concimi a base di fosforo deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata.** **Per quanto attiene al fosforo, nel caro di terreni con dotazione scarsa o scarsissima è consentito l'apporto anche all'impianto.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali.***
Raccolta	

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N*;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
(*): da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia.		

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

BARBABIETOLA DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. È obbligatorio rispettare un intervallo minimo di 3 anni prima del ritorno della coltura sul medesimo appezzamento.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata in modalità frazionata esclusivamente in copertura effettuando almeno 3 interventi .** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito alla preparazione del terreno. La dose dei concimi a base di fosforo deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata.** **Per quanto attiene al fosforo, nel caro di terreni con dotazione scarsa o scarsissima è consentito l'apporto anche all'impianto** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

BARBABIETOLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a una leguminosa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

BARBABIETOLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale: **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** con apporto di ammendante nell'anno precedente.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale: **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** con apporto di ammendante nell'anno precedente.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CAROTA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE"..** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. Tale durata deve essere opportunamente aumentata in caso di attacco di nematodi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Umbellifere, bietola da orto, cipolla, aglio, erba medica e trifoglio.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto. Non sono ammessi formulati né ureici, in quanto causano macchie al fittone, né ammoniacali perché ostacolano il contenuto di carotene.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CAROTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CARTAMO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	*NORMA REGIONALE*
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	*Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie*
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	*Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).* *Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie*
Avvicendamento colturale	*Non è consentito il ristoppio.* *Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni*
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	*Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli*
Fertilizzazione *Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata*	*È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura, ad eccezione di quei casi in cui si rivela la necessità, desumibile dall'analisi del terreno, di apportare fosforo e potassio mediante l'uso di concimi organici o minerali complessi contenenti almeno due dei macroelementi. In tale epoca la somministrazione di azoto non può comunque essere superiore a 30 kg/ha.* *L'apporto di azoto deve essere frazionato, affinché ne venga ottimizzata l'assunzione da parte della coltura, ed effettuato esclusivamente in post-emergenza della coltura. Nel caso in cui l'azoto non sia stato somministrato in fase di impianto della coltura, così come previsto nella eccezione di cui al paragrafo che precede, si può somministrare la dose di 30 kg di N per ettaro , in fase di postemergenza, allo stadio di 4-6 foglie della coltura.* *L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.* *Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard* *Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni*
Irrigazione	*Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali*
Raccolta	

CARTAMO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi *Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:* *(barrare le opzioni adottate)*	*Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:* *DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;*	*Note incrementi* *Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:* *(barrare le opzioni adottate)*
❒ *20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha;* ❒ *20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);* ❒ *20 kg: in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;* ❒ *80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;* ❒ *40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti.*	*Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard*	❒ *20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;* ❒ *20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);* ❒ *30 kg: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;* ❒ *15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).*

CARTAMO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi *Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:* *(barrare le opzioni adottate)*	*Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:* *DOSE STANDARD*	*Note incrementi* *Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:* *(barrare le opzioni adottate)*
❒ *10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.*	❒ *50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;* ❒ *70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.* ❒ *0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.*	❒ *10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;*

CARTAMO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi *Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:* *(barrare le opzioni adottate)*	*Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:* *DOSE STANDARD*	*Note incrementi* *Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:* *(barrare le opzioni adottate)*
❒ *20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.*	❒ *40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;* ❒ *80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.* ❒ *0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.*	❒ *20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.*

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni
CASTAGNO DA FRUTTO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	*Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie*
Scelta varietale, portinnesti e materiale di moltiplicazione	Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997). I nuovi impianti sono ammessi solo su suoli con un tenore di sostanza organica > 2%, reazione pH 4,5-6,5 e calcare attivo <3%. *Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie*
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli
Fertilizzazione	**FASE DI PRE-IMPIANTO** Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati. **FASE DI ALLEVAMENTO** Non sono ammessi apporti di azoto prima della ripresa vegetativa della coltura. Durante la fase di allevamento, se dalle analisi si evidenzia una dotazione di azoto molto bassa, bassa o media possono essere distribuiti apporti di fertilizzanti minerali azotati come segue: – al 1° anno fino a un massimo di a 50 g/pianta – al 2° anno fino a un massimo di a 100 g/pianta – al 3° anno fino a un massimo di a 150 g/pianta – al 4° anno fino a un massimo di a 200 g/pianta – al 5° anno fino a un massimo di a 250 g/pianta – al 6° anno fino a un massimo di a 300 g/pianta La modalità di distribuzione deve essere localizzata nella proiezione della chioma evitando la zona del colletto. **FASE DI PRODUZIONE** Nella fase di produzione non sono ammessi apporti di concimi minerali ma solo l'apporto di ammendanti organici alla ripresa vegetativa per una quantità fino ad un massimo di 60-80 kg/pianta. Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard *Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni*
Irrigazione	Sono eventualmente ammesse irrigazioni di soccorso in annate particolarmente siccitose. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive. *Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali*
Raccolta	

CAVOLI
(Cavolfiore, Cavolo broccolo e Cavolo verza)

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM)** *E' obbligatorio utilizzare semente certificata, in alternativa è ammesso l'utilizzo di sementi ottenute esclusivamente per autoproduzione o approvvigionamento da altro produttore.* ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno della coltura sulla medesima superficie. In tale periodo non è consentito introdurre colture appartenenti alla famiglia delle crucifere.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata nel seguente modo: il 30% in pre-trapianto e il 70% in copertura frazionata in due interventi. Sono vietate somministrazioni di azoto nei 30 giorni antecedenti la raccolta**. **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione**. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **28- 42 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **28- 42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **28 - 42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale sul terreno di coltivazione.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **16 - 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO DA MERCATO FRESCO
CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **19- 29 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **19- 29 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **19 - 29 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CAVOLI DA SEME

(Cavolfiore, Cavolo broccolo e Cavolo verza)

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia.** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno della coltura sulla medesima superficie. In tale periodo non è consentito introdurre colture appartenenti alla famiglia delle crucifere.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata nel seguente modo: il 30% in pre-trapianto e il 70% in copertura, frazionata in due interventi.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione**. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale**:**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CECE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione** *o l'approvvigionamento da altro produttore* **previa concia della semente con i prodotti autorizzati** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito a partire dallo stadio di 4-5 foglie vere.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito in modalità frazionata e precisamente parte in pre-semina (50%) e la restante dose alla semina solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tale elemento nutritivo corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata si deve effettuare tale somministrazione in un'unica soluzione alla semina della coltura alla dose indicata. In questo caso la quota di fosforo distribuita corrisponde alla dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di potassio fornita deve corrispondere alla dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione"***

	della sezione Norme generali
Raccolta	

CECE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ 15 kg: in caso di successione a leguminosa	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CECE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha. ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CETRIOLO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**COLTURA IN PIENO CAMPO** **Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee e Solanacee (pomodoro, melanzana, peperone e tabacco).** **È inoltre vietato coltivare il cetriolo nei terreni dove è stata accertata la presenza di tracheofusariosi.** **COLTURA PROTETTA** **Dopo il cetriolo in coltura ripetuta sotto serra o tunnel, con i tempi descritti in precedenza, occorre interrompere per 2 anni sia il cetriolo che le altre Cucurbitacee. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione **Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata**	**L'azoto va distribuito qualora la dose da apportare è superiore a 60 kg/ha esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***

Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CETRIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **95-135 t/ha:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CETRIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **95-135 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CETRIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **95-135 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha: ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CICERCHIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nelle semine primaverili e/o autunnali, l'azoto va distribuito esclusivamente alla semina** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CICERCHIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 0,8-1,6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 20 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 0,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CICERCHIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **0,8-1,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CICERCHIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **0,8-1 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,8 t/ha. ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,6 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CILIEGIO DA FRUTTO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale, portinnesti e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Il rimpianto del ciliegio sulla medesima superficie è vietato.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, con quantitativi che per ogni somministrazione non devono superare 60 kg/ha a partire dalla fase fenologica "bottoni bianchi" per poi eseguire i successivi interventi in post-raccolta e a fine estate, non oltre il mese di agosto, in dosi mai superiori a 40 kg/ha per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CILIEGIO DA FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 30 kg/ha; 2° anno: max 50 kg/ha.		

CILIEGIO DA FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

CILIEGIO DA FRUTTO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CILIEGIO DA LEGNO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale, portinnesti e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Il rimpianto del ciliegio sulla medesima superficie è vietato.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Dal terzo anno, l'apporto di azoto minerale deve essere fornito a partire dalla ripresa vegetativa, in dosi frazionate, con quantitativi che per ogni somministrazione non devono superare 40 kg/ha. Non sono ammesse somministrazioni di azoto minerale oltre la prima decade di ottobre.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. In relazione ai valori di analisi sono apportate le rispettive dosi:** – **dotazione "scarso o scarsissimo" → la dose da somministrare è quella di "arricchimento mantenimento"** – **dotazione "normale o elevata " → la dose da somministrare è quella di "mantenimento".** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CILIEGIO DA LEGNO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 30 kg/ha; 2° anno: max 50 kg/ha.		

CILIEGIO DA LEGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

CILIEGIO DA LEGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CIPOLLA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione alla patata, bietola, cavoli e altre piante appartenenti alla famiglia delle Liliacee per il pericolo di infestazione da parte dei nematodi e di malattie crittogame appartenenti ai generi *Fusarium* spp. e *Sclerotinia* spp.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La somministrazione dei concimi minerali azotati deve essere eseguita in modalità frazionata.** **L'azoto va distribuito dall'epoca di semina o trapianto fino all'ingrossamento dei bulbi.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CIPOLLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **36-54 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **36-54 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	❒ **85 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **15 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **36 - 54 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.

CIPOLLA DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio né interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È obbligatorio rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione alla patata, bietola, cavoli.** **È consentita a tutte quelle varietà, il cui trapianto delle piantine portaseme in pieno campo avviene tra l'inizio di settembre e la prima metà di novembre, la produzione di seme per due annate consecutive utilizzando gli stessi bulbi rimasti in pieno campo.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata in modalità frazionata esclusivamente in copertura effettuando almeno 3 interventi** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Nella fase portaseme sono ammessi solo interventi di irrigazione di soccorso in situazioni caratterizzate da siccità e andamento stagionale avverso. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

CIPOLLA DA SEME (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale:	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA DA SEME (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **110 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **15 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA DA SEME (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale: **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg**: in caso di successione a una leguminosa.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale: **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale: **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

COLZA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Per il pericolo di attacchi di alcune malattie, come Sclerotinia sclerotiorum, non è possibile la successione con soia, fagiolo e girasole.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura, ad eccezione di quei casi in cui si rivela la necessità, desumibile dall'analisi del terreno, di apportare fosforo e potassio mediante l'uso di concimi organici o minerali complessi contenenti almeno due dei macroelementi. In tale epoca la somministrazione di azoto non può comunque essere superiore a 30 kg/ha.** **L'apporto di azoto deve essere frazionato, affinché ne venga ottimizzata l'assunzione da parte della coltura, ed effettuato esclusivamente in post-emergenza della coltura.** **Nel caso in cui l'azoto non sia stato somministrato in fase di impianto della coltura, così come previsto nella eccezione di cui al paragrafo che precede, si può somministrare la dose di 30 kg di N per ettaro , in fase di postemergenza, allo stadio di 4-6 foglie della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

COLZA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;

COLZA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

CORIANDOLO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. È vietata la successione con lo stesso coriandolo se non dopo un intervallo di almeno quattro anni. È inoltre vietato l'inserimento nella rotazione di altre colture appartenenti alla famiglia delle Umbelliferae.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di semina.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

CORIANDOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,2 – 1,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CORIANDOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,2 – 1,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,2 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CORIANDOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,2- 1,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,2 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ERBAI AUTUNNO VERNINI

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Per gli erbai monofiti non è consentito il ristoppio e l'intervallo minimo da rispettare per il ritorno della stessa coltura è di 2 anni.** **Per quanto attiene gli erbai polifiti non è consentito il ristoppio di una stessa specie costituente il miscuglio per la quale si raccomanda un intervallo di due anni.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**La concimazione azotata deve essere effettuata esclusivamente in copertura.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde, nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento mentre nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in fase di germinazione-emergenza, qualora l'andamento climatico ne giustifichi la necessità. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione"***

	della sezione Norme generali
Raccolta	

ERBAI AUTUNNO-VERNINI – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6 –8 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **40 kg:** in caso di erbai misti a forte presenza di leguminose; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione**.**	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

ERBAI AUTUNNO-VERNINI – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha;

ERBAI AUTUNNO-VERNINI – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ERBA MEDICA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione previa accurata selezione dalle impurità e in particolare dalla cuscuta.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**È vietato il reimpianto dell'erba medica prima che sia trascorso almeno un anno dopo la rottura del medicaio. Tale divieto dipende dall'accumulo sia delle secrezioni radicali ad effetto tossico sulla microflora del terreno e in particolare sull'attività simbiotica, sia di patogeni specifici sulla medica.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
ulteriori prescrizioni per l'avvicendamento colturale (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 ~~che hanno sottoscritto gli impegni aggiuntivi per la coltura del tabacco)~~	**Obbligo di mantenere il medicaio sulla medesima superficie per un periodo continuativo di almeno 5 anni dall'anno di impianto.**
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Non sono ammessi apporti di ammendanti organici in copertura.** **La distribuzione dei liquami su terreno nudo e sulle stoppie prima della preparazione del terreno è vietata.** **Allo stesso modo, è vietata la distribuzione dei liquami durante l'intero ciclo colturale della medica.** **È vietata la concimazione azotata minerale.** **Sono consentiti apporti di fertilizzanti organici solo come conseguenza dell'attività di pascolamento.I concimi a base di fosforo e potassio debbono essere apportati in corrispondenza della lavorazione principale del terreno (solitamente prima dell'aratura). La loro dose deve essere commisurata alla fertilità del terreno e all'eventuale esecuzione della fertilizzazione organica. L'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi che possono corrispondere a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.
		❒ ~~**100 kg/ha:** in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.~~ ❒ ***100 kg/ha**:, prima della rottura del medicaio, in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici. Lo scopo è quello di favorire la produttività delle altre specie e, quindi, la produzione totale del prato.*

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha;

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ERBA MEDICA DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È vietato il reimpianto dell'erba medica prima che sia trascorso almeno un anno dopo la rottura del medicaio. Tale divieto dipende sia dall'accumulo delle secrezioni radicali ad effetto tossico sulla microflora del terreno e in particolare sull'attività simbiotica, sia dalla temibile propagazione di patogeni specifici sulla coltura.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
ulteriori prescrizioni per l'avvicendamento colturale (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 che hanno sottoscritto gli impegni aggiuntivi per la coltura del tabacco)	**Obbligo di mantenere il medicaio sulla medesima superficie per un periodo continuativo di almeno 5 anni dall'anno di impianto.**
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Non sono ammessi apporti di ammendanti organici in copertura.** **La distribuzione dei liquami su terreno nudo e sulle stoppie prima della preparazione del terreno è vietata.** **Allo stesso modo, è vietata la distribuzione dei liquami durante l'intero ciclo colturale della medica.** **È vietata la concimazione azotata minerale.** **Sono consentiti apporti di fertilizzanti organici solo come conseguenza dell'attività di pascolamento.I concimi a base di fosforo e potassio debbono essere apportati in corrispondenza della lavorazione principale del terreno (solitamente prima dell'aratura). La loro dose deve essere commisurata alla fertilità del terreno e all'eventuale esecuzione della fertilizzazione organica.** **L'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi che possono corrispondere a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.
		❒ **100 kg/ha: al IV anno, prima della rottura del medicaio,** in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FAGIOLINO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli***
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito in post-emergenza della coltura allo stadio di 4-5 foglie vere.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito in modalità localizzata e frazionata, precisamente parte in pre-semina (50%) e la restante dose alla semina solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tale elemento nutritivo corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata si deve effettuare tale somministrazione in un'unica soluzione alla semina della coltura alla dose indicata. In questo caso la quota di fosforo distribuita corrisponde alla dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. La dose apportata deve corrispondere a quella indicata per la dotazione del terreno evidenziata dai risultati delle analisi del terreno.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di potassio fornita deve corrispondere alla dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FAGIOLINO– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **25 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale); ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FAGIOLINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FAGIOLINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FAGIOLO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito in post-emergenza della coltura allo stadio di 4-5 foglie vere.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito in modalità localizzata e frazionata, precisamente parte in pre-semina (50%) e la restante dose alla semina solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tale elemento nutritivo corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata si deve effettuare tale somministrazione in un'unica soluzione alla semina della coltura alla dose indicata. In questo caso la quota di fosforo distribuita corrisponde alla dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. La dose apportata deve corrispondere a quella indicata per la dotazione del terreno evidenziata dai risultati delle analisi del terreno.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di potassio fornita deve corrispondere alla dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **25 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 3 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FAGIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha. ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FARRO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione** *o l'approvvigionamento da altro produttore* **previa concia della sementa con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da sementa certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** **Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie**
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~** **Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni**
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** **L'apporto di azoto deve essere somministrato esclusivamente in copertura.** *Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.* **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 "'Piano di concimazione aziendale" delle indicazioni e norme generali. Si precisa comunque che l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali (pagina 32). Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%.** **L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso** - **sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** - **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard**

	Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni
Irrigazione	**Non si effettuano interventi irrigui su questa coltura**
Raccolta	

FARRO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FARRO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;

FARRO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FAVINO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 1 anno tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietata la concimazione azotata minerale.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose durante la fioritura e l'ingrossamento dei frutti. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FAVINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,6–2,4 t/ha:**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N;**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FAVINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;

FAVINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FINOCCHIO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione del finocchio con colture appartenenti alla famiglia delle Liliacee, il cetriolo e il pomodoro.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto e successivamente in copertura. Non si devono effettuare concimazioni tardive per evitare accumuli di nitrati nelle parti eduli della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 22-32 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **22-32 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **22-32 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **170 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FRAGOLA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**La fragola è una coltura che soffre frequentemente di importanti patologie causate da alcune crittogame, Phytophthora spp., Verticillium spp. e Rhizoctonia spp., tanto che è vietata la monosuccessione della stessa fragola. Sempre a causa di queste malattie non è ammessa la successione con le solanacee (patata, melanzana e peperone).** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'azoto deve essere somministrato frazionato a partire dalla fase di pre-trapianto e in seguito mediante la fertirrigazione in epoca primaverile ed estiva-autunnale..** **Il fosforo e il potassio devono essere somministrati in modalità frazionata a partire dalla fase di pre-trapianto e in seguito mediante la fertirrigazione in epoca primaverile ed estiva-autunnale.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito solo quando l'analisi del terreno evidenzia una dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a: normale o scarsa. Nel primo caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento, nel secondo caso alle dosi di mantenimento e arricchimento. Quando la dotazione è elevata non è ammesso effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** nel caso di successione a prati di leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **50 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo max di 40 kg/ha).

FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **40 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile.

FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;	❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **80 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FRUMENTO DURO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura** **L'apporto di azoto con quantitativi superiori a 100 kg/ha, deve essere frazionato in più distribuzioni e fornito esclusivamente in copertura. Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.** **La dose più cospicua è quella in prossimità della fase di spiga a 1 cm poiché l'epoca della levata corrisponde al momento in cui la pianta assorbe la maggior quantità di azoto. Infine si deve effettuare l'ultimo apporto entro la fase dell'inizio botticella.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 ""Piano di concimazione aziendale" delle Norme tecniche agronomiche generali. Si precisa comunque che: l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali.** **Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%.** **L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso:** - **sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** - **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in annate particolarmente asciutte e siccitose, in prossimità della spigatura e dopo la fecondazione in modo da favorire la fase di granigione. In questi casi, in cui**

	l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive. ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: ~~**2,5 4,5**~~ ***4 – 7 t/ha:*** **DOSE STANDARD: ~~110~~ *160* kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a ~~2,5~~ 4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a ~~4,5~~ *7* t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-4,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha;

FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-4,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

FRUMENTO TENERO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** **L'apporto di azoto con quantitativi superiori a 100 kg/ha, deve essere frazionato in più distribuzioni e fornito esclusivamente in copertura.** **Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.** **. La dose più cospicua in prossimità della fase spiga a 1 cm poiché l'epoca della levata corrisponde al momento in cui la pianta assorbe la maggior quantità di azoto. Infine effettuare l'ultimo apporto entro la fase dell'inizio botticella.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo "Piano di concimazione aziendale delle indicazioni e norme generali. Si precisa comunque che: l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali.** **Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16 è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%.** **L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso:** - **sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in annate particolarmente asciutte e siccitose, in prossimità della spigatura e dopo la fecondazione in modo da favorire la fase di granigione. In questi casi, in cui**

	l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive. ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD** • **varietà biscottiere: 125 kg/ha di N;** • **varietà normali: 140 kg/ha di N** • **varietà FF/FPS: 155 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

GIRASOLE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**È vietato il ritorno del girasole nel medesimo appezzamento prima che siano trascorsi almeno due anni.** **Per il pericolo di attacchi di alcune malattie, come Sclerotinia sclerotiorum, non è possibile la successione con soia, fagiolo e altre colture da rinnovo quali il colza.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**L'apporto di azoto deve essere somministrato:** **- in un'unica epoca, alla semina o in post-emergenza della coltura;** **- in modalità frazionata. In quest'ultimo caso, la quantità da distribuire alla semina sarà pari a un 40% della dose standard ma comunque non superiore a 30 kg/ha. La restante parte, deve essere distribuita esclusivamente in copertura allo stadio di 3-4 foglie. L'azoto così fornito influisce positivamente sullo sviluppo dell'apparato fogliare e quindi su un maggior numero degli acheni per calatide** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

GIRASOLE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nel caso di successione ad altri prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio)

GIRASOLE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:

❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;

GIRASOLE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

LENTICCHIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione** *o l'approvvigionamento da altro produttore* **previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietata la concimazione minerale azotata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando i valori evidenziano una dotazione elevata non deve essere somministrata alcuna quota di concime.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

LENTICCHIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di:**0,9–1,1 t/ha:**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,1 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

LENTICCHIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **0,9-1,1 t/ha:**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	**DOSE STANDARD**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,9 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,1 t/ha;

LENTICCHIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **0,9-1,1 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,9 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,1 t/ha.

LINO DA OLIO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. È vietata la successione con lo stesso lino se non dopo un intervallo di almeno tre anni per evitare fenomeni di stanchezza del terreno**. ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Nella coltura del lino da olio a ciclo autunno-vernino è vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura. L'azotova distribuito esclusivamente in copertura frazionando la dose in almeno due applicazioni.** **Nella coltura del lino da olio a ciclo primaverile-estivo l'azoto va distribuito in modalità frazionata in parte alla semina e in parte in copertura.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose.** **Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

LINO DA OLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 2-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 4**0 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **15 kg:** in caso di semina primaverile.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

LINO DA OLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

LINO DA OLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

LOIESSA DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio e l'intervallo minimo da rispettare per il ritorno della loiessa sullo stesso appezzamento è di 2 anni.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietato effettuare concimazioni azotate all'impianto della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde, nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento mentre nel secondo caso alla sola dose di mantenimento. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Non è ammessa la distribuzione di letame in copertura a causa della volatilizzazione dell'azoto sotto forma ammoniacale** **L'eventuale impiego dei liquami suinicoli è ammesso esclusivamente in copertura a fine inverno – primavera.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in fase di germinazione-emergenza, qualora l'andamento climatico ne giustifichi la necessità. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

LOIESSA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **40 kg:** in caso di erbai misti a forte presenza di leguminose; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione**.**	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

LOIESSA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

LOIESSA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

LUPINELLA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 1 anno tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose**. ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**È vietata la concimazione azotata minerale.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in fase di germinazione-emergenza, qualora l'andamento climatico ne giustifichi la necessità. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive** ***Per ulteriore prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

LUPINELLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2–3 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

LUPINELLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha;

LUPINELLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni
LUPINO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Per il pericolo di attacchi di alcune malattie, come Fusarium spp., non è possibile la successione con il fagiolo e altre colture quali il colza e il girasole..** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	**Successivi apporti di ammendanti organici in copertura non sono assolutamente ammessi.** **La distribuzione dei liquami su terreno nudo e sulle stoppie prima della preparazione del terreno registra un livello di efficienza molto basso e, pertanto, l'anzidetta pratica è vietata.** **Allo stesso modo, è vietata la distribuzione dei liquami durante l'intero ciclo colturale del lupino.** **È vietata la concimazione azotata minerale.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in fase di germinazione-emergenza, qualora l'andamento climatico ne giustifichi la necessità. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

LUPINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

LUPINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;

LUPINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie**
Avvicendamento colturale	**Il mais è spesso coltivato in omosuccessione soprattutto laddove le pratiche irrigue lo consentono. Tuttavia per problemi fisici-strutturali nonché sanitari è obbligatorio non effettuare il ristoppio del mais nei terreni di medio impasto e tendenzialmente argillosi, ad eccezione dei casi previsti dalle deroghe riportate nella sezione generale al capitolo 7 , mentre in quelli sabbiosi e sciolti è obbligatorio sospendere il mais in coltura ripetuta dopo un massimo di 3 anni, per almeno un anno.** **Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni**
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata. La scheda viene distinta in mais da granella in coltura irrigua (alta produzione) e mais da granella in coltura asciutta (media produzione).	**L'apporto di azoto deve essere somministrato alla semina e in post-emergenza della coltura. La concimazione effettuata alla semina deve corrispondere a una quantità pari a un 30% della dose standard e comunque non superiore a 50 kg/ha. La restante parte dovrà essere distribuita esclusivamente in copertura entro la fase inizio levata** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** **Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni**
Irrigazione	**Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali**
Raccolta	

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:** **DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **70 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione. ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di ristoppio.

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha. ❒ **80 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,5-8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione. ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5,5-8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di ristoppio.

MAIS DA GRANELLA E DA TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **5,5-8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha. ❒ **50 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

MANDORLO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, distribuendo il 70% nella fase fenologica della post-fioritura ed il 30% a fine estate per favorire la formazione delle gemme a frutto e l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta.** **La dose dei concimi a base di fosforo deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. In relazione ai valori di analisi sono apportate le rispettive dosi:** – **dotazione "scarso o scarsissimo" → la dose da somministrare è quella di "arricchimento mantenimento"** – **dotazione "normale o elevata " → la dose da somministrare è quella di "mantenimento"** **Nel caso del potassio quando i valori delle dotazioni corrispondono a scarso, normale o elevata la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

MANDORLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha** **DOSE STANDARD: 60 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 30 kg/ha; 3°-4°anno: 40 kg/ha		

MANDORLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 10 kg/ha; 2° anno: max 20 kg/ha.		

MANDORLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

MELANZANA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il materiale di propagazione deve essere di categoria "Qualità CE. "È obbligatorio l'uso di semente certificata nel caso di autoproduzione delle piantine.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** **Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni tra due cicli successivi. Occorre rispettare lo stesso intervallo, indispensabile a scongiurare attacchi di tracheofusariosi, con le colture appartenenti alla famiglia delle Solanacee, Cucurbitacee, cipolla e fagiolo. È comunque indispensabile ricorrere, nei terreni dove è stata accertata la presenza di tracheofusariosi, a varietà resistenti a tali avversità.** **Coltura protetta:** **Non è consentito il ristoppio. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di trapianto. Non sono consentiti apporti tardivi di concimi azotati** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 35-55 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 4**0 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **35-55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;

MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **35-55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.	❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha.

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **65 - 95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.	❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

MELO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "bottoni rosa" per poi eseguire i successivi interventi a fine estate, non oltre il mese di settembre in quantità massima di 40 kg/ha, per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

MELO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **60 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione);		

MELO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **55 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);		

MELO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione);		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni
MELONE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). È obbligatorio l'uso di seme certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria**. ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** **Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli *successivi.*** *Tuttavia se si utilizzano varietà resistenti al fusarium o piantine innestate, è possibile effettuare al massimo un ristoppio nell'arco del quinquennio.* **È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee, Solanacee (pomodoro, melanzana, peperone e tabacco) fagiolo e cipolla.** **Coltura protetta:** **Dopo il melone in coltura ripetuta sotto serra o tunnel, con i tempi descritti in precedenza, occorre interrompere per 2 anni sia il melone che le altre Cucurbitacee. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito qualora la dose da apportare è superiore a 60 kg/ha esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in modalità frazionata e la dose fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata: quando l'analisi del terreno evidenzia una sua dotazione corrispondente al valore scarso si dovrà procedere sia in pre-impianto che in copertura, preferibilmente mediante fertirrigazione, a partire dai primi frutticini allegati; quando invece la dotazione corrisponde ai valori normale o elevata la somministrazione viene effettuata esclusivamente in copertura sempre mediante fertirrigazione e sempre a partire dai primi frutticini allegati. Nel primo caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***

Raccolta	

MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di:**32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

MELONE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo

MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **32 - 48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

NOCCIOLO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme ecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in modalità frazionata, primaverile in due tempi ed eventualmente autunnale. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2 t/ha:**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 30 kg/ha e dal 3° a 6° anno 50 kg/ha		

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 30 kg/ha e dal 3° a 6° anno 50 kg/ha		

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha e dal 3° a 6° anno 50 kg/ha		

Prescrizioni

NOCE DA FRUTTO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997** ***i rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati** **Fase di produzione: l'apporto di azoto minerale deve essere fornito in dosi frazionate, con quantitativi che per ogni somministrazione non devono superare 40 kg/ha, a partire dalla ripresa vegetativa. Non sono ammesse somministrazioni di azoto minerale oltre la prima decade di ottobre.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

NOCE DA FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
1° anno: 40 kg/ha, 2° anno 60 kg/ha.		

NOCE DA FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno 25 kg/ha..		

NOCE DA FRUTTO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

NOCE DA LEGNO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati** **Dal terzo anno l'apporto di azoto minerale deve essere fornito in dosi frazionate, con quantitativi che per ogni somministrazione non devono superare 40 kg/ha, a partire dalla ripresa vegetativa. Non sono ammesse somministrazioni di azoto minerale oltre la prima decade di ottobre.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. In relazione ai valori di analisi sono apportate le rispettive dosi:** – **dotazione "scarso o scarsissimo" → la dose da somministrare è quella di "arricchimento mantenimento"** – **dotazione "normale o elevata " → la dose da somministrare è quella di "mantenimento"** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

NOCE DA LEGNO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

NOCE DA LEGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha.		

NOCE DA LEGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

OLIVO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** **È vietato l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di ovoli o polloni radicali** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati..** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato in una quota pari ai 2/3 della dose standard poco prima della ripresa vegetativa e la restante ad allegagione avvenuta.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Fosforo e potassio vanni interrati o somministrati con fertirrigazione, perché non hanno capacità di penetrazione nel terreno** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 20 kg/ha; 2° e 3° anno: max 30 kg/ha; 4° anno max 60 kg/ha		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 20 kg/ha; 2° e 3° anno: max 30 kg/ha; 4° anno max 50 kg/ha		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni
ORZO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase di semina della coltura.** **~~L'azoto deve quindi essere somministrato esclusivamente in copertura: negli orzi da birra alla fase di accestimento (entro gennaio), mentre negli orzi zootecnici deve essere frazionato in più distribuzioni. La dose più cospicua in prossimità della levata (marzo) momento in cui la pianta assorbe la maggior quantità di azoto.~~** *Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.* **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale delle indicazioni e norme generali. Si precisa comunque che l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali. Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 t. di s.s./ha, che sono pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. pari al 20%.L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso:** **- sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** **- in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte in prossimità della fase di spigatura e dopo la fecondazione in modo da favorire la fase di granigione. Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.**

	Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali

ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 5-**7 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);

ORZO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

ORZO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PATATA COMUNE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Non è ammesso l'utilizzo di tuberi seme non certificati.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**È vietato il ritorno della stessa patata e altre solanacee (peperone, melanzana, pomodoro e tabacco) sullo stesso appezzamento prima di 2 anni investiti ad altre colture.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'apporto di azoto deve essere frazionato e somministrato in pre-semina e in post-emergenza della coltura. La quantità da distribuire in pre-semina non può essere superiore a 60 kg/ha di azoto. La restante parte, deve essere distribuita esclusivamente in copertura poco dopo l'emergenza delle piantine.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito solo quando l'analisi del terreno evidenzia una dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a: scarsa, normale o elevata. Nel primo caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **34-50 t/ha:** **DOSE STANDARD: 170 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.

PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **34-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.	❒ **110 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno.

PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **34-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PEPERONE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** **Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni tra due cicli successivi. Occorre rispettare lo stesso intervallo, indispensabile a scongiurare attacchi di tracheofusariosi, virosi e batteri, con le colture appartenenti alla famiglia delle Solanacee, Cucurbitacee, cipolla e fagiolo. È comunque indispensabile ricorrere, nei terreni dove è stata accertata la presenza di tracheofusariosi, a varietà resistenti a tali avversità.** **Coltura protetta:** **Non è consentito il ristoppio. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di trapianto. Non sono consentiti apporti tardivi di concimi azotati** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura** **Solo qualora si effettui la fertirrigazione, la concimazione potassica può essere somministrata in copertura** **Nel caso di apporti di letame maturo , la dose non può superare i 500 q.li/ha** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 25-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **60 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione a un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **25-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;

PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **25-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PERO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "bottoni fiorali" per poi eseguire i successivi interventi a fine estate, non oltre il mese di settembre, in quantità massima di 40 kg/ha, per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ❒ **30 kg:** in caso di impianti a densità >3000 piante/ha.
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha.		

PERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

PERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PESCO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "inizio fioritura" per poi eseguire i successivi interventi in post-diradamento e a fine estate, non oltre il mese di settembre in quantità massima di 40 kg/ha, per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione .** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di cultivar medio-tardive e tardive.
Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha.		

PESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

PESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

PISELLO DA INDUSTRIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di un anno tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**In caso di concimazione azotata l'apporto deve essere distribuito in copertura in post-emergenza della coltura..** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla dotazione del relativo elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PISELLO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di apporto di ammendante; ❒ **10 kg:** in caso di varietà ad elevata vigoria (Ambassador, Atlas, Regina, Valverde).		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di varietà a scarsa vigoria (Lambado, Revolution).

PISELLO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di $\mathbf{P_2O_5}$ standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di $\mathbf{P_2O_5}$ da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di $\mathbf{P_2O_5}$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PISELLO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **4 - 6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PISELLO PROTEICO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di un anno tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito in copertura in post-emergenza della coltura..** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla dotazione del relativo elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante in precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **4 - 6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o trapianto. Non sono consentiti apporti tardivi di concimi azotati** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 90-140 t/ha:** **DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica. ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **90-140 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **90 - 140 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 3 anni tra due cicli successivi sia del pomodoro che di altre Solanacee. È inoltre vietata la successione con colture appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee, cipolla e fagiolo. È comunque indispensabile ricorrere, nei terreni dove è stata accertata la presenza di tracheofusariosi, a varietà resistenti a tali avversità** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di pre-semina o pre-trapianto con una dose massima di 60 kg/ha. La restante dose dovrà essere apportata esclusivamente in copertura** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito in pre-semina e pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Per quelle aziende che utilizzano per l'irrigazione manichette o ali gocciolanti è autorizzata la distribuzione dei concimi a base di fosforo e potassio anche in copertura, direttamente nell'acqua irrigua, permettendo un migliore assorbimento degli elementi da parte della coltura, una maggiore efficienza del concime e una migliore distribuzione in funzione delle particolari esigenze nelle diverse fasi fenologiche.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuali.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** se si utilizzano cv a bassa vigoria; ❒ **20 kg:** in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PRATI PASCOLI

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È ammessa la concia della semente.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione	**La concimazione azotata deve essere effettuata a fine inverno, quella fosfo-potassica minerale in autunno, in terreni sciolti va eseguita poco prima della ripresa vegetativa** **Non è ammessa la fertilizzazione fosfatica e potassica in copertura ma solo all'impianto, nel rispetto dei criteri di seguito riportati** **Dosi massime consentite pre-semina (kg/ha) :** **Azoto - N: 50 kg/ha** **Fosforo - P2O5: 150 kg/ha** **Potassio - K2O: 150 kg/ha** **La concimazione potassica e quella fosfatica devono essere omesse quando dalle analisi del terreno risultano dotazioni "normali" o "elevate" di potassio scambiabile o fosoro assimilabile** **Dosi massime per la concimazione di mantenimento (Kg/ha per anno)** **Azoto - N: 60 kg/ha** **Fosforo - P2O5: 40 kg/ha** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Raccolta	**È vietata la bruciatura della paglia e delle stoppie.**

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

PRATI POLIFITI ASCIUTTI

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	*Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie*
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). È ammessa la concia della semente. È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati. Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta. *Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie*
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. *Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni*
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli
Fertilizzazione	La concimazione azotata deve essere effettuata a fine inverno, quella fosfo-potassica minerale in autunno, in terreni sciolti va eseguita poco prima della ripresa vegetativa Non è ammessa la fertilizzazione fosfatica e potassica in copertura ma solo all'impianto, nel rispetto dei criteri di seguito riportati. Non è ammesso l'apporto di letame in copertura. Nel caso di fertilizzazione organica in pre-semina, per il conteggio dei quantitativi massimi ammessi di unità fertilizzanti, dovrà essere considerato solo l'apporto di azoto. Le quantità di azoto, fosforo e potassio apportate al terreno con la letamazione, fino ad apporti di 300 ql/ha non vengono conteggiati per il calcolo dei quantitativi massimi ammessi di unità fertilizzanti. Per dosi di letame superiori a 300 qli si devono conteggiare le unità fertilizzanti di N, per i soli quantitativi in eccedenza, nella misura di un valore medio stimato dello 0,2%. (titolo medio di azoto). È consentito l'apporto di letame nella sola fase di pre-impianto, ad integrazione o sostituzione della concimazione minerale, per un quantitativo massimo di 50 t/Ha. Dosi massime consentite pre-semina (kg/ha) : Azoto - N: 50 kg/ha Fosforo - P2O5: 120 kg/ha Potassio - K2O: 120 kg/ha La concimazione potassica e quella fosfatica devono essere omesse quando dalle analisi del terreno risultano dotazioni "normali" o "elevate" di potassio scambiabile o fosoro assimilabile Dosi massime per la concimazione di mantenimento (Kg/ha per anno) Azoto - N: 80 kg/ha Fosforo - P2O5: 60 kg/ha Potassio – K2O 60 kg/ha È consentito l'apporto di letame, ad integrazione o sostituzione della concimazione minerale, per un quantitativo massimo di 50 t/Ha *Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni*
Irrigazione e raccolta	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

RUCOLA DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia.** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio né interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno della coltura sulla medesima superficie. In tale periodo non è consentito introdurre colture appartenenti alla famiglia delle crucifere.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli.**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**La concimazione azotata deve essere effettuata nel seguente modo: il 30% in pre-trapianto e il 70% in copertura, frazionata in due interventi.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-trapianto. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione**. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

RUCOLA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **10 kg/ha:**
❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. ❒ **10** kg: in caso di succession a leguminosa	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

RUCOLA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD:**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. Allc oltura precedente	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

RUCOLA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SEDANO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio impiegare semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE".** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Umbellifere.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata in 3 volte: 1/3 all'impianto, 1/3 dopo circa 1 mese e 1/3 dopo un altro mese. Non si devono effettuare concimazioni tardive, per evitare accumuli di nitrati nelle parti eduli della pianta.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di pre-semina o pre-trapianto e la dose fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. È consentito apportare la concimazione potassica in copertura mediante fertirrigazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici in dose massima di 500 qli/ha nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

SEDANO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 36-55 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

SEDANO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **36-55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SEDANO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **36-55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SEGALE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** *Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.* **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso, scarsissimo o normale. Nel primo e nel secondo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale" delle indicazioni e norme generali. Si precisa comunque che: l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali. Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 14, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%.** **L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso:** - **sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** - **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***

Irrigazione	**Non si effettuano interventi irrigui su questa coltura**
Raccolta	

SEGALE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

SEGALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;

SEGALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SOIA

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** È consentito reimpiegare, per non più di una volta, la semente prodotta in azienda, opportunamente raccolta e conservata per mantenerne integre le proprietà germinative e un'intatto stato fitosanitario. ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Per il pericolo di attacchi di alcune malattie, come Sclerotinia sclerotiorum, non è possibile la successione con il fagiolo e altre colture quali il colza e il girasole.** **È inoltre vietata la monosuccessione della stessa soia.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione; ❒ **40 kg:** nel caso di sucessione ad altri prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

SOIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha;

SOIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SORGO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**È vietata la monosuccessione del sorgo per il quale occorre almeno un intervallo di due anni prima del suo ritorno nel medesimo appezzamento**. ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'apporto di azoto deve essere somministrato alla semina** *e/o* **in post-emergenza della coltura.** ~~**In quest'ultimo caso potrebbe essere difficile e complicato, data la fittezza delle piante, fornire in quest'epoca la dose di azoto necessaria.**~~ **In caso di sorgo da foraggio l'apporto di azoto deve essere frazionato dopo l'esecuzione di ogni sfalcio ad eccezione dell'ultimo in dosi non superiori a 40 kg/ha.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione**. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Per il sorgo da granella sono autorizzati , in annate particolarmente asciutte e siccitose, interventi di irrigazione di soccorso nella fase più critica che corrisponde alla fase della botticella. In questi casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

SORGO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

SORGO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha;

SORGO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SPINACIO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Nel caso di realizzazione di due cicli produttivi nella stessa annata agraria, si deve rispettare un intervallo di 2 anni.** **Nel caso di realizzazione di un unico ciclo produttivo nella stessa annata agraria il periodo da rispettare prima del ritorno della coltura è di un anno.** **Nel periodo di intervallo non è consentito introdurre colture appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'apporto di azoto deve essere somministrato in copertura. È consentito un apporto di azoto alla semina nella dose non superiore a 40 kg/ha. Sono vietate somministrazioni di azoto nei 30 giorni antecedenti la raccolta.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando la dotazione del terreno corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Per le colture primaverili sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, qualora l'andamento climatico ne giustifichi la necessità. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** **Per le colture estive-autunnali si possono effettuare apporti irrigui in prossimità della semina (4-5 gg. prima) e subito dopo la semina, rispettando i limiti riportati al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali**
Raccolta	

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **16 - 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

SUSINO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Per le piante, marze e portinnesti delle colture arboree, si deve ricorrere a materiale di categoria "certificato", virus esente o virus controllato. In assenza di tale materiale potrà essere autorizzato, in deroga, materiale di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria), prodotto secondo le norme tecniche nazionali (D.M. 14 aprile 1997).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "post-fioritura per poi eseguire i successivi interventi in post-diradamento e a fine estate, non oltre il mese di settembre, per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

SUSINO – CONCIMAZIONE AZOTO

<table>
<tr>
<td>Note decrementi

Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</td>
<td>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:

DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</td>
<td>Note incrementi

Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</td>
</tr>
<tr>
<td>❒ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;

❒ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);

❒ 20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente;

❒ 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</td>
<td>Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell’anno in corso, si rimanda al riquadro “Prescrizioni obbligatorie” dell’allegato IV “Schede a dose standard”. Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard</td>
<td>❒ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;

❒ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);

❒ 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;

❒ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);

❒ 20 kg: in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Concimazione Azoto in allevamento:</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha.</td>
</tr>
</table>

SUSINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

SUSINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha;		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

TABACCO VIRGINIA BRIGHT

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**È consentita la monosuccessione del tabacco per un massimo di 4 anni consecutivi con l'obbligo di introdurre al quinto anno una coltura non appartenente alla famiglia delle Solanacee.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**L'apporto di azoto deve essere assicurato nel momento di massima necessità della coltura che corrisponde a 15-20 giorni dopo il trapianto. È consentito un apporto di azoto al trapianto fino al 30% della dose prevista dal piano di concimazione e comunque non superiore a 40 kg/ha. Ulteriori dosi devono essere fornite in copertura non oltre lo stadio dell'VIII-X foglia.** **L'azoto può essere somministrato sotto forma nitrica o nitrico-ammoniacale escludendo l'utilizzo dell'urea** **I concimi a base di fosforo e potassio devono essere assicurati alla coltura con la preparazione del terreno e nelle quantità previste dalla scheda di fertilizzazione a dose standard. La dose fornita deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Per quanto attiene il fosforo è consentita la somministrazione in copertura, nella quantità massima di 60 kg/ha, fermo restando che la quantità distribuita in copertura non superi il 75% di quella totale; mentre per quanto attiene il potassio è consentita la somministrazione in copertura, nella quantità massima di 70 kg/ha. In entrambi i casi gli elementi fosforo e/o potassio, devono essere somministrati alla coltura utilizzando formulati contenenti azoto. In tali casi è obbligatorio, immediatamente dopo la concimazione, eseguire un'operazione di lavorazione del terreno sull'interfila, volta all'interramento degli elementi fertilizzanti.** **Non sono ammessi gli impieghi di liquami e pollina per l'elevato contenuto di cloruri.** **L'apporto di potassio deve provenire da concimi solfati e non da cloruri.Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard.** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
ulteriori prescrizioni di fertilizzazione (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 che hanno sottoscritto gli impegni aggiuntivi per la coltura del tabacco)	– **Obbligo a ridurre di almeno il 30% le concimazioni azotate apportate alla coltura del tabacco rispetto alla dose standard di 100 kg/ha di N;** – **Obbligo a frazionare la concimazione azotata di copertura in almeno tre passaggi;**
Irrigazione	**Il I intervento irriguo deve essere effettuato, impiegando 250 m3/ha, al trapianto mentre per il successivo si deve attendere almeno 15-20 giorni per favorire l'approfondimento delle radici delle giovani piantine.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione"***

	della sezione Norme generali
ulteriori prescrizioni sulla irrigazione (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 che hanno sottoscritto gli impegni aggiuntivi per la coltura del tabacco)	– **Obbligo alla riduzione dell' acqua ad uso irriguo con un limite massimo di volume di adacquamento pari a 2.569 mc ad ettaro, frazionati in almeno 11 adacquamenti compreso quello in fase di trapianto.** – **Obbligo di determinare il fabbisogno irriguo mediante uno dei seguenti metodi: 1) controllo dell'umidità del suolo mediante strumenti tensiometrici; 2) controllo dell'evaporazione mediante evaporimetri e determinazione del fabbisogno idrico della pianta con l'uso del dato dell'evaporazione e del Kc della coltura, noto per la zona o determinato con microlisimetri** – **Obbligo di eseguire gli interventi irrigui e, conseguentemente adattare il piano di irrigazione preventivamente impostato, tenendo conto dei dati pluviometrici della rete agrometereologica regionale e delle risultanze dei controlli di cui al precedente trattino** – **Obbligo di installare un contatore sigillato sulle tubazioni fisse o mobili di ingresso alla rete di distribuzione dell'acqua ai campi.**
Raccolta	

TABACCO – Virginia Bright – **CONCIMAZIONE AZOTO**

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione**.**	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

TABACCO – Virginia Bright – **CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha;

TABACCO – *Virginia Bright* – **CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	❒ **160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

TABACCO KENTUCKY

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**In una rotazione quinquennale sono ammessi due ristoppi del tabacco sullo stesso appezzamento a condizione che la coltura inserita tra i due ristoppi non appartenga alla famiglia delle Solanacee.** **Nei comuni: San Giustino, Citerna, Città di Castello, Monte Santa Maria Tiberina, Montone, Gubbio, Umbertide, Lisciano Niccone, Tuoro sul Trasimeno, Perugia, Assisi, Bastia, Torgiano, Bettona, Cannara, Deruta, Bevagna, Marsciano, Collazzone, Trevi, Fratta Todina, Monte Castello Vibio, Todi, Campello sul Clitunno, Castel Ritaldi, Spoleto, Attigliano, Passignano sul Trasimeno, Castiglione del Lago, Città della Pieve, Piegaro, Orvieto, Narni, Foligno, Corciano, Magione, Alviano è consentita la monosuccessione del tabacco per un massimo di 4 anni consecutivi con l'obbligo di introdurre al quinto anno una coltura non appartenente alla famiglia delle Solanacee.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È consentito un apporto di azoto al trapianto fino al 30% della dose prevista dal piano di concimazione e comunque non superiore a 50 kg/ha. Ulteriori dosi devono essere fornite preferibilmente in modalità frazionata in copertura.** **L'azoto può essere somministrato sotto forma nitrica o nitrico-ammoniacale escludendo l'utilizzo dell'urea** **I concimi a base di fosforo e potassio devono essere assicurati alla coltura con la preparazione del terreno e nelle quantità previste dalla scheda di fertilizzazione a dose standard. La dose fornita deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Per quanto attiene il fosforo è consentita la somministrazione in copertura, nella quantità massima di 60 kg/ha, fermo restando che la quantità distribuita in copertura non superi il 75% di quella totale; mentre per quanto attiene il potassio è consentita la somministrazione in copertura, nella quantità massima di 70 kg/ha. In entrambi i casi gli elementi fosforo e/o potassio, devono essere somministrati alla coltura utilizzando formulati contenenti azoto. In tali casi è obbligatorio, immediatamente dopo la concimazione, eseguire un'operazione di lavorazione del terreno sull'interfila, volta all'interramento degli elementi fertilizzanti.** **Non sono ammessi gli impieghi di liquami e pollina per l'elevato contenuto di cloruri.** **L'apporto di potassio deve provenire da concimi solfati e non da cloruri** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
ulteriori prescrizioni di fertilizzazione (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 che hanno sottoscritto gli impegni	– **Obbligo a ridurre di almeno il 30% le concimazioni azotate apportate alla coltura del tabacco rispetto alla dose standard di 100 kg/ha di N;** – **Obbligo a frazionare la concimazione azotata di copertura in almeno tre passaggi;**

aggiuntivi per la coltura del tabacco)	
Irrigazione	**Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali**
ulteriori prescrizioni sulla irrigazione (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020 che hanno sottoscritto gli impegni aggiuntivi per la coltura del tabacco)	– **Obbligo alla riduzione dell' acqua ad uso irriguo con un limite massimo di volume di adacquamento pari a 2.569 mc ad ettaro, frazionati in almeno 11 adacquamenti compreso quello in fase di trapianto.** – **Obbligo di determinare il fabbisogno irriguo mediante uno dei seguenti metodi: 1) controllo dell'umidità del suolo mediante strumenti tensiometrici; 2) controllo dell'evaporazione mediante evaporimetri e determinazione del fabbisogno idrico della pianta con l'uso del dato dell'evaporazione e del Kc della coltura, noto per la zona o determinato con microlisimetri** – **Obbligo di eseguire gli interventi irrigui e, conseguentemente adattare il piano di irrigazione preventivamente impostato, tenendo conto dei dati pluviometrici della rete agrometereologica regionale e delle risultanze dei controlli di cui al precedente trattino** – **Obbligo di installare un contatore sigillato sulle tubazioni fisse o mobili di ingresso alla rete di distribuzione dell'acqua ai campi.**
Raccolta	

TABACCO – Kentucky – **CONCIMAZIONE AZOTO**

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 1**,8-2,6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione**.**	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

TABACCO – Kentucky – **CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 1**,8-2,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,8 t/ha.	❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,6 t/ha;

TABACCO – Kentucky – **CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 1**,8-2,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,8 t/ha.	❒ **180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **260 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,6 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

TRIFOGLIO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** **Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie**
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. ~~Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi.~~ È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** **Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni**
ulteriori prescrizioni per l'avvicendamento colturale (obbligatorie per i beneficiari aderenti alla Sottomisura 10.1 del PSR 2014/2020)	*Nel caso di varietà poliennali, Obbligo di mantenere la coltura sulla medesima superficie per un periodo continuativo di almeno 3 anni dall'anno di impianto.* *Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni.* *(N.B. le varietà annuali non beneficiano degli aiuti della misura 10.1.1)*
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È vietata la concimazione azotata minerale.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali**
Raccolta	

TRIFOGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2–3 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

TRIFOGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha;

TRIFOGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha.	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

TRIFOGLIO DA SEME

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il seme deve essere sano ed esente da qualsiasi malattia. È obbligatorio impiegare semente certificata** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Non è consentito il ristoppio. È obbligatorio rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione con altre Leguminose.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli** **Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È vietata la concimazione azotata minerale.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina. La dose di fosforo e potassio fornita deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso, normale e elevato la quota di concime somministrata corrisponde: nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo e nel terzo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".** **In ogni caso, il quantitativo di azoto apportabile con la concimazione organica non può superare i i valori indicati nella colonna "Note incrementi" della tabella "concimazione azoto"** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	**È vietato l'uso dei disseccanti sulla coltura prima della raccolta.**

TRIFOGLIO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: ~~**40**~~ ***0 kg/ha:***

TRIFOGLIO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

TRIFOGLIO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

TRITICALE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.** **Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio ~~ed è vietato il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento se non dopo un intervallo di almeno due anni.~~.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata.	**È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura.** **L'apporto di azoto con quantitativi superiori a 100 kg/ha deve essere frazionato in più distribuzioni esclusivamente in copertura.** **Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-semina nei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.** **La dose più cospicua in prossimità della fase spiga a 1 cm poiché l'epoca della levata corrisponde al momento in cui la pianta assorbe la maggior quantità di azoto. Infine effettuare l'ultimo apporto entro la fase dell'inizio botticella.** **L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione** **L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale" delle Indicazioni e norme generali. Si precisa comunque che: l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali. Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%.** **L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, è ammesso:** - **sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;** - **in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata.** **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto**

	così calcolate andranno detratte dalla dose standard ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Non sono previsti interventi irrigui su questa coltura**
Raccolta	

TRITICALE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD : 100 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

TRITICALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha.	❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha;

TRITICALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha. ❒ **50 kg:** si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

VITE DA VINO

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **Il materiale di propagazione (barbatelle franche, barbatelle innestate, marze, talee portinnesto) per i nuovi impianti deve essere di categoria "certificato", accompagnato con cartellino di colore azzurro cioè geneticamente uniformi e virus esente o virus controllato.** **In assenza di barbatelle innestate e di marze di categoria "certificato" potrà essere autorizzato in deroga, dietro regolare richiesta, materiale di categoria standard, accompagnato da cartellino arancione**. ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nelle schede di concimazione allegate, differenziate in relazione alla produzione (alta produzione e produzione medio-bassa)	**Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati..** **Fase di produzione: l'apporto di azoto deve essere fornito in dosi frazionate, al massimo 60 kg/ha ad ogni distribuzione. L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "pianto-germogliamento" fino all'allegagione.** **La dose dei concimi a base di fosforo e potassio deve corrispondere a quella indicata per la dotazione dell'elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni quale scarso, scarsissimo, normale o elevata, la quota di concime da somministrare nel primo e secondo caso corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo e quarto caso alla dose di mantenimento indispensabile quest'ultima a coprire le asportazioni della coltura**. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	**Nei disciplinari di produzione dei vini con qualificazione D.O.C.G., D.O.C. e I.G.T. l'irrigazione è sottointesa tra le pratiche di forzatura e non è ammessa se è vietata espressamente dal disciplinare, altrimenti può essere attuata solo come intervento di soccorso prima dell'invaiatura. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.** ***Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

VITE DA VINO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di cv ad elevata esigenza di N; ❒ **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente.
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha.		

VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione - CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N;**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: max 30 kg/ha; 2° anno: max 50 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: max 15 kg/ha; 2° anno: max 25 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. ❒ **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha.		

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

ZUCCA DA ZUCCHINI

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).** **È obbligatorio l'uso di semente certificata e materiale di propagazione di categoria "Qualità CE". Nel caso dell'utilizzo di piantine queste devono possedere la certificazione sanitaria.** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** **Non è consentito il ristoppio. Si deve rispettare un intervallo minimo di 2 anni tra due cicli successivi. È inoltre vietata la successione ad altre piante appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee, Solanacee (pomodoro, melanzana, peperone e tabacco) e fagiolo.** **È inoltre vietato coltivare lo zucchino nei terreni dove è stata accertata la presenza di tracheofusariosi.** **Coltura protetta:** **è consentita l'omosuccessione dello zucchino in coltura protetta per tre anni.** **Dopo lo zucchino in coltura ripetuta sotto serra o tunnel, con i tempi descritti in precedenza, occorre interrompere per 2 anni sia lo zucchino che le altre Cucurbitacee. Devono essere eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) ad anni alterni o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.** ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli**
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nelle schede di concimazione allegate, differenziate in relazione alla produzione (alta produzione e produzione medio-bassa)	**L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto. In copertura la somministrazione dei concimi minerali azotati può essere effettuata preferibilmente mediante fertirrigazione** **L'apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. La dose di fosforo fornita deve corrispondere alla quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando i valori evidenziano dotazioni come scarso e normale la quota di concime somministrata corrisponde nel primo caso alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso alla sola dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura. Quando corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione fosforica.** **L'apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in modalità frazionata, alla dose corrispondente a quella indicata per la dotazione di tale elemento nutritivo desumibile dall'analisi del terreno effettuata. Quando l'analisi del terreno evidenzia una sua dotazione corrispondente ai valori scarso e scarsissimo si dovrà procedere sia in pre-impianto che in copertura, preferibilmente mediante fertirrigazione, a partire dai primi frutticini allegati; quando invece la dotazione corrisponde al valore normale la somministrazione dovrà essere effettuata esclusivamente in copertura, preferibilmente sempre mediante fertirrigazione, a partire dai primi frutticini allegati. Nel primo e secondo**

	caso la quota di concime da somministrare corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel terzo caso alla dose di mantenimento indispensabile a coprire le asportazioni della coltura. Quando corrisponde al valore elevato non si deve effettuare alcuna concimazione potassica. **Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso (dose massima consentita 500 q.li/ha di letame maturo, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard** ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **32 - 48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N**	**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:		Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

MAGGESE

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

Col termine **maggese,** si intende la pratica agricola consistente nel lasciare il terreno nudo da coltura per un intero anno.

Durante questo **riposo lavorato** il terreno vede innalzato il suo grado di fertilità per:

- arricchimento di acqua
- arricchimento di azoto e fosforo che si rendono disponibili grazie ad un intensificata attività microbica nel terreno
- miglioramento dello stato strutturale
- buon rinettamento dalle erbe infestanti e da parassiti

Accanto a questi aspettti positivi c'è da considerare il fatto che nell'anno di maggese c'è una distruzione accelerata di sostanza organica senza alcun apporto, per cui il bilancio umico chiude in grave deficit e un terreno scoperto da vegetazione è esposto all'erosione. Per questi motivi è da preferire al maggese cosiddetto ″nudo″, cioè senza presenza di vegetazione, il maggese ″vestito ″, cioè coperto da vegetazione.

Si distinguono due tipologie di maggese:

1. **maggese nudo***:* pratica agricola, che consiste nel lasciare il terreno nudo da coltura per un intero anno, durante il quale vengono effettuate le lavorazioni. Durante questo *riposo lavorato* il terreno vede innalzato il suo grado di fertilità per:

- arricchimento di acqua
- arricchimento di azoto e fosforo che si rendono disponibili grazie ad un intensificata attività microbica nel terreno
- miglioramento dello stato strutturale
- buon rinettamento dalle erbe infestanti e da parassiti

Accanto però a questi aspetti positivi c'è da considerare il fatto che nell'anno di maggese c'è una distruzione accelerata di sostanza organica senza alcun apporto, per cui il bilancio umico chiude in grave deficit e un terreno scoperto da vegetazione è esposto all'erosione.

2. **maggese vestito***:* da preferire al maggese nudo. In base alla normativa vigente (Decreto ministeriale 29 luglio 2009, Circolare Agea ACIU.2010.203 del 17.03.2010), per "maggese vestito" si intende "una superficie a seminativo mantenuta a riposo con presenza di una copertura vegetale durante tutto l'anno".

Di seguito sono riportate le prescrizioni obbligatorie relative ai capitoli della sezione Norme generali

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Il maggese è una superficie agricola temporaneamente non utilizzata a fini produttivi, sulla quale si esercitano pratiche agronomiche volte a migliorarne la fertilità. Si rinvia al capitolo 4 delle "Norme generali" per le prescrizioni obbligatorie
Avvicendamento colturale	Ai sensi dell'avvicendamento, il maggese viene considerato, ai fini del conteggio, come una singola coltura.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Si rinvia al capitolo 9 della sezione "Norme generali" per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli. Per il maggese vestito non è consentito effettuare alcuna lavorazione al terreno prima del 15 luglio. Dopo questa data, si possono effettuare le lavorazioni allo scopo di ottenere la produzione agricola per l'annata successiva. Per il controllo delle infestanti, fermi restando gli intervalli di tempo durante i quali tali interventi non sono ammessi dalle norme di condizionalità, deve essere effettuata almeno una trinciatura al fine di evitare che le infestanti raggiungano la fase di maturazione del seme. È vietato qualsiasi trattamento chimico.
Fertilizzazione	Non è ammesso alcun intervento di fertilizzazione ad eccezione delle fertilizzazioni organiche, da computare nella successiva annata agraria alla coltura che segue il maggese.
Irrigazione	Non è ammessa

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Prescrizioni

AREE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'

(Misura 10.1.2 del P.S.R. per l'Umbria 2014-2020)

La scheda colturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	***NORMA REGIONALE***
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	*Le aree destinate alla conservazione della biodiversità devono rappresentare un utile rifugio per l'entomofauna e per la fauna ed avifauna selvatiche.* *E' obbligatorio destinare almeno il 10% della SAU aziendale ricadente nel territorio della Regione Umbria ad aree (appezzamenti) per la conservazione della biodiversità. Tali aree devono rispondere ai seguenti requisiti:* • *essere realizzate sulle superfici a seminativo dell'azienda. È pertanto vietato utilizzare l'interfila delle colture arboree specializzate nella realizzazione degli appezzamenti;* • *la superficie di ogni appezzamento, non potrà essere maggiore di 0,5 ettari;* • *gli appezzamento dovranno essere collocati ad una distanza minima di 30 metri l'uno dall'altro;* • *gli appezzamenti possono essere interrotti da elementi naturali (fossi, siepi, alberature) o manufatti viari di larghezza non superiore a 10 mt.*
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	*Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).* *Il miscuglio polifita destinato alle aree per la conservazione della biodiversità deve garantire il massimo prolungamento della vegetazione e della fioritura, al fine di favorire, rispettivamente, la funzione di rifugio della fauna e avifauna selvatica e l'attività dell'entomofauna utile alla fecondazione gamica delle specie vegetali. Pertanto ogni appezzamento destinato ad area per la conservazione della biodiversità deve essere seminato con varietà a fioritura precoce, media e tardiva**. Il miscuglio delle sementi deve contenere almeno le seguenti essenze: colza (Brassica napus L. v. oleifera DC.), trifogli (Trifolium repens, Trifolium pratense), erba medica (Medicago sativa L.), lupinella (Onobrychis viciifolia Scop.), ginestrino (Lotus corniculatus L.) e sulla (Hedysarum coronarium L.).*** ***Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Avvicendamento colturale	*Obbligo di mantenere le essenze del miscuglio polifita sulla medesima superficie per un periodo continuativo di almeno 5 anni dall'anno di impianto.* ***Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Semina, trapianto, impianto	*Le essenze devono essere seminate sotto forma di miscuglio.* *È consentito effettuare la semina della colza singolarmente che deve interessare una superficie ricompresa tra un minimo del 10% e un massimo del 30% di ogni appezzamento.* *L'operazione di semina, deve garantire una copertura uniforme del terreno da parte di tutte le essenze.* ***Si rinvia al capitolo 8 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	*E' obbligatorio provvedere ad una falciatura delle essenze leguminose entro il mese di giugno, al fine di favorire una seconda fioritura delle essenze stesse.* *In caso di fallanze superiori al 30% che si verifichino nel corso del* ***quinquennio*** *di permanenza della coltura, è fatto obbligo di provvedere alla risemina del miscuglio o delle essenze meno longeve.* ***Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie***
Fertilizzazione *Le dosi relative al*	

soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	*E' vietato ricorrere alla concimazione minerale; è ammessa una concimazione organica all'impianto con dosi non superiori ai 125 kg N/ha.* ***Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni***
Irrigazione	*Non è ammessa alcuna pratica irrigua* ***Per le prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 12 "Irrigazione" della sezione Norme generali***
Raccolta	*Il materiale esausto raccolto non può essere commercializzato; può essere reimpiegato in azienda o utilizzato come materiale pacciamante o sovesciato al di fuori dell'appezzamento.*

AREE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'
CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	*Apporto di **AZOTO** standard* ***(derivante esclusivamente da concimazione organica)*** ***DOSE STANDARD: 125 kg/ha di N (*);***	***Note incrementi***
*Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:*		*Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di:* ***40 kg/ha:***
❒ ***20 kg:*** *in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);* ❒ ***20 kg:*** *in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;*	*Per il calcolo delle unità di azoto apportate da ammendanti organici si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard".*	❒ ***20 kg:*** *in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);* ❒ ***30 kg:*** *in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;*

(*) corrispondente ad una quantità di letame bovino maturo pari a 36 ton/ha.

AREE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'
CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	*Apporto di **P_2O_5** standard* ***derivante esclusivamente da concimazione organica*** ***DOSE STANDARD: 55 Kg/ha***	***Note incrementi***
*Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard:*		*Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:*

AREE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'
CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	*Apporto di **K_2O** standard* ***derivante esclusivamente da concimazione organica*** ***DOSE STANDARD: 200 Kg/ha***	***Note incrementi***
*Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard:*		*Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:*

SCHEDE COLTURALI
SEZIONE B)
INDICAZIONI E CONSIGLI

ELENCO DELLE COLTURE

ACTINIDIA 294
AGLIO 295
ALBICOCCO 296
ANGURIA 297
AVENA 298
BARBABIETOLA DA SEME 299
CAROTA 300
CARTAMO 301
CASTAGNO DA FRUTTO 302
CAVOLI 303
CAVOLI DA SEME 304
CECE 305
CETRIOLO 306
CICERCHIA 307
CILIEGIO DA FRUTTO 308
CILIEGIO DA LEGNO 309
CIPOLLA 310
CIPOLLA DA SEME 311
COLZA 312
CORIANDOLO 313
ERBA MEDICA 314
ERBA MEDICA DA SEME 315
ERBAI AUTUNNO VERNINI 316
FAGIOLINO 317
FAGIOLO 318
FARRO 319
FAVINO 320
FINOCCHIO 321
FRAGOLA 322
FRUMENTO DURO 323
FRUMENTO TENERO 324
GIRASOLE 325
LENTICCHIA 326
LINO DA OLIO 327
LOIESSA DA SEME 328
LUPINELLA 329
LUPINO 330
MAIS 331
MANDORLO 332
MELANZANA 334
MELO 336
MELONE 338
NOCCIOLO 340
NOCE DA FRUTTO 341
NOCE DA LEGNO 342
OLIVO 343
ORZO 345
PATATA COMUNE 346
PEPERONE 347
PERO 348
PESCO 350

PISELLO DA INDUSTRIA 351
PISELLO PROTEICO 352
POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO 353
POMODORO IN COLTURA PROTETTA 355
PRATI PASCOLI 356
PRATI POLIFITI ASCIUTTI 357
RUCOLA DA SEME 358
SEDANO 359
SEGALE 360
SOIA 361
SORGO 362
SPINACIO 363
SUSINO 364
TABACCO KENTUCKY 365
TABACCO VIRGINIA BRIGHT 366
TRIFOGLIO 367
TRIFOGLIO DA SEME 368
TRITICALE 369
VITE DA VINO 370
ZUCCA DA ZUCCHINI 372

ACTINIDIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	L'actinidia è una pianta dioica: si hanno quindi cultivar con fiori femminili e cultivar con fiori maschili. Normalmente per garantire un'adeguata impollinazione si dispone un rapporto tra individui maschili e individui femminili variabile da 1:5 a 1:8. Le piante sono autoradicate (da preferire in ambienti in cui le piante sono soggette a danni da freddo) o innestate su franco della cultivar sul portinnesto clonale D1. Quest'ultimo è più resistente al calcare attivo rispetto al franco e alle piante autoradicate.
Avvicendamento colturale	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delleinfestanti	
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	L'actinidia è una coltura in cui la pratica irrigua è indispensabile ed il consumo di acqua è molto elevato: 4000-5000 m^3/ha. I sistemi migliori per la somministrazione dell'acqua sono quello a goccia e spruzzo. Il periodo più critico corrisponde all'intervallo di tempo tra giugno e agosto quando massimo è lo sviluppo vegetativo e l'accrescimento dei frutti. In rapporto all'apparato radicale piuttosto superficiale e alla scarsa adattabilità della coltura ai ristagni idrici è bene irrigare con bassi volumi d'acqua e turni frequenti.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta per la cultivar Hayward si prendono in esame due parametri: il residuo secco rifrattometrico (RSR), che deve essere superiore a 6,5 perché valori inferiori influiscono negativamente sulla conservazione, e la durezza della polpa che, misurata con un puntale di 8 mm di diametro, non dovrebbe essere inferiore a 6,5 kg. Per le varietà a polpa gialla è importantissimo il colore raggiunto dalla polpa.

AGLIO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	L'aglio viene moltiplicato per via vegetativa tramite bulbilli detti impropriamente "semi" attraverso i quali è stato possibile diffondere numerosi ecotipi locali. I bulbilli appena raccolti sono in dormienza e le condizioni di conservazione incidono sulla lunghezza di questo periodo. Temperature intorno a 7°C ed ambiente umido sono in grado di rompere la dormienza. I bulbilli si ottengono mediante sgranatura dei bulbi con appositi apparecchi alcuni giorni prima della semina. L'aglio coltivato si distingue in 2 gruppi dei quali l'aglio bianco, adatto ad impianti autunnali, è il più rappresentato rispetto all'aglio rosa.
Avvicendamento colturale	L'aglio è una coltura da rinnovo particolarmente adatta da porre in successione ai cereali autunno-vernini.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Lo zolfo è un microelemento importante nel fabbisogno nutritivo dell'aglio perché è il componente essenziale dei composti volatili solforati come l'allicina che gli conferiscono il caratteristico aroma e odore penetrante. La concimazione dell'aglio attraverso solfato potassico (50% di ossido di potassio e 18% di zolfo) o solfato ammonico (20-21% di azoto ammoniacale e 23-24% di zolfo) è in grado di soddisfare più che efficacemente la coltura anche per le sue peculiari esigenze di zolfo. Sono espressamente sconsigliate distribuzioni a base di fertilizzanti organici perché, quando effettuate, espongono maggiormente i bulbi agli attacchi dei diversi agenti dei marciumi, si posticipa il periodo di maturazione e si peggiora la conservabilità dei bulbi.
Irrigazione	Il periodo maggiormente critico per la coltura dell'aglio corrisponde all' ingrossamento del bulbo tra aprile e giugno. Proprio in questo periodo è opportuno assicurare l'ausilio del fabbisogno idrico indispensabile attraverso almeno due-tre interventi irrigui mediante il sistema per aspersione. Il volume d'adacquamento fornito per ciascun intervento deve corrispondere a 300-350 m3/ha. Importante è la qualità dell'acqua utilizzata che non deve provenire da pozze stagnanti per non essere vettore di batteri Pseudomonas inoculi di pericolose infezioni. Se si utilizza l'acqua proveniente dai pozzi si raccomanda un preventivo riscaldamento mediante sosta in bacini idonei perché l'acqua fredda causa danni fisiologici.
Raccolta	L'epoca della raccolta corrisponde a quando la pianta presenta le foglie gialle o secche nel loro terzo superiore e il colletto è ancora parzialmente turgido. Se viene effettuata troppo precocemente le tuniche si seccano male. Al contrario eseguita tardivamente si favorisce l'insorgenza di funghi saprofiti che conferiscono un colore nerastro ai bulbi. La raccolta viene generalmente realizzata mediante macchine agevolatrici o raccoglitrici integrali. Le piante vengono estirpate e lasciate essiccare per almeno una settimana sul terreno. Il prodotto deve essere conservato in locali freschi e ben ventilati

ALBICOCCO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (400-600 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili
Irrigazione	Si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione a goccia o a micro jet. Il consumo di acqua relativo all'albicocco si stima intorno ai 2000-3000 m3/ha.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta dell'albicocco si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della scalarità di maturazione dei frutti e della forte variabilità tra le differenti cultivar. Per determinare l'epoca ottimale gli indici di maturazione più importanti sono: il colore di fondo della buccia, la durezza della polpa, il residuo secco rifrattometrico (RSR), cui si possono aggiungere l'acidità titolabile del succo ed il rapporto RSR/acidità titolabile. È sempre bene avvalersi di più indici contemporaneamente.

ANGURIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F1. Dove è stata accertata la presenza di avversità quali le fusariosi si consiglia l'impiego di piantine di anguria da innestare su piede resistente alle diverse razze del patogeno come zucca o ibridi di zucca.
Avvicendamento colturale	L'anguria è considerata una coltura da rinnovo particolarmente adatta ad essere posta in successione ai cereali autunno-vernini, medica e trifoglio.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Nella coltura pacciamata si raccomanda l'impiego di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile. L'anguria è una coltura che si avvantaggia notevolmente della fertilizzazione organica per cui se ne può effettuare la distribuzione, come il letame maturo, al momento della preparazione del terreno. La dose da apportare fino a un massimo di 500 q/ha fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,5) - Allegato II - dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di concimazione aziendale.
Irrigazione	L'irrigazione può essere effettuata per aspersione o preferibilmente a goccia come nelle colture pacciamate. Quest'ultima tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua scongiurando gli eccessi idrici, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare anche gli elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. La coltura è particolarmente sensibile allo stress idrico nelle fasi di fioritura ed ingrossamento del frutto. Le piantine che provengono da semina diretta possiedono una radice fittonante in grado di svilupparsi in profondità e di estrarre l'acqua con più facilità rispetto a quelle colture trapiantate la cui radice è quindi più ridotta. Viene stimato un volume stagionale di 3000 m3/ha sospendendo l'irrigazione almeno 10 giorni prima della raccolta.
Raccolta	L'intervallo di tempo ottimale per la raccolta dell'anguria è piuttosto limitato e pertanto deve essere stimato correttamente. Tale epoca viene stimata sia attraverso la valutazione del grado zuccherino al 10% (grado rifrattometrico) che soprattutto per via empirica valutando alcuni parametri quali: a) il colore della chiazza scolorita dell'epidermide nel punto ove il frutto rimane a contatto del terreno: essa deve apparire di color crema o giallo pallido nella parte periferica; b) la maggiore consistenza del peduncolo; c) l'appassimento del cirro che si trova vicino al frutto; d) il parziale imbrunimento della foglia che accompagna il frutto; e) il leggero rammollimento apicale; f) il suono piuttosto cupo che emette il frutto percuotendolo; g) la minore cerosità dell'epidermide; h) la modificazione del colore delle striature nelle cultivar aventi la buccia con questo carattere. Si consiglia dopo la raccolta una tempestiva refrigerazione per preservarne la conservazione.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

AVENA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	L'avena, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	L'avena risponde prontamente alla concimazione azotata ed è per questo che tali dosi vanno opportunamente equilibrate per scongiurare l'allettamento al quale tale coltura è particolarmente vulnerabile. L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 Piano di concimazione aziendale" delle indicazioni e norme generali. Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16 è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. > 20%. Per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", all'interno del capitolo "Piano di concimazione aziendale", delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono una quota di N caratterizzata da un'azione "pronta".
Irrigazione	
Raccolta	L'epoca di raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde all'epoca di maturazione piena.

BARBABIETOLA DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	La barbabietola da seme può essere posta in successione ai cereali autunno-vernini.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Si consiglia di effettuare la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost alla coltura in precessione.
Irrigazione	Negli impianti di irrigazione si raccomanda preferibilmente l'impiego di manichette per interventi localizzati con cui apportate eventualmente anche gli elementi nutritivi. L'irrigazione soprachioma è tollerata, purché effettuata in ore notturne per non arrecare problemi ai pronubi che effettuano l'impollinazione
Raccolta	L'epoca del taglio e dell'andanatura vengono svolti da metà luglio a fine luglio. La modalità di raccolta influenza la qualità del seme pertanto occorre prestare la massima attenzione. Il taglio della vegetazione deve essere effettuato quando si evidenzia l'imbrunimento dei glomeruli mediani, preferibilmente nelle prime ore del mattino o della sera al fine di limitare al massimo la crodatura del seme. La trebbiatura deve essere effettuata entro 5-7 giorni dallo sfalcio della vegetazione salvo impedimenti di carattere climatico

CAROTA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	La carota è una coltura particolarmente adatta a precedere nella rotazione i cereali, lo spinacio, la patata e il melone o altre Cucurbitacee in genere.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	È decisamente sconsigliata la fertilizzazione organica in quanto, pur richiedendo elevate quantità di sostanza organica nel terreno, la carota teme apporti diretti di letame, i quali potrebbero causare deformazioni, imbrunimenti e assunzione di spiacevoli odori a carico del fittone. È quindi consigliabile effettuare la somministrazione di sostanza organica alla coltura che precede la carota, in modo che questa la trovi ormai decomposta e amalgamata al terreno. Si consiglia l'impiego di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile.
Irrigazione	La carota richiede un terreno sempre dotato di una adeguata disponibilità idrica, almeno 20 mm di acqua a settimana, soprattutto nelle prime fasi di sviluppo. Frequenti adacquate con piccoli volumi si sono rivelate molto efficaci per evitare ristagni superficiali, diminuire il rischio di sviluppo di patogeni e favorire la penetrazione dell'acqua fino a una profondità di 5 cm oltre il fittone, con l'obiettivo di ottenere carote lisce, con scarse radici secondarie e con crescita uniforme. Nei terreni sciolti, si possono considerare, i seguenti volumi massimi d'adacquamento per turno: 150 - 200 m3/ha. E' consigliabile sospendere tempestivamente ogni intervento irriguo in prossimità della raccolta.
Raccolta	L'epoca della raccolta, se effettuata quando le carote sono sufficientemente mature, consente di ottenere un prodotto maggiormente ricco di saccarosio e di beta-carotene, provitamina A, qualitativamente più idoneo alla conservabilità e alla resistenza ai danni meccanici. Una raccolta troppo tardiva può causare un deprezzamento del prodotto dovuto alla lignificazione del cuore o cilindro centrale, alla spaccatura della parte corticale e all'inverdimento del colletto. La raccolta può essere effettuata sia tradizionalmente a mano che essere in parte o totalmente a macchina.

CARTAMO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	***Indicazioni e consigli***
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	*Il cartamo (Carthamus tinctorius) è una pianta a ciclo annuale appartenente alla famiglia delle Composite.* *La coltivazione del cartamo ha un elevato interesse in agricoltura per via della qualità del suo olio. Le varietà esistenti si distinguono a seconda della composizione acidica dell'olio. Possono infatti possedere un elevato contenuto di acido oleico, con percentuali simili all'olio di oliva (67%), o un elevato contenuto di acido linoleico. (71%). Negli ultimi anni il cartamo ha suscitato un certo interesse come coltura foraggera grazie alla selezione di cultivar inermi.*
Avvicendamento colturale	*Il cartamo, grazie al suo apparato radicale fittonante è considerato una coltura da rinnovo, miglioratrice della struttura del terreno. L'epoca di semina dipende dalla latitudine; nella nostra regione viene effettuata in autunno, quanto più precocemente possibile, in relazione all'andamento termo-pluviometrico, alle condizioni di sofficità raggiunte nel terreno ed alla riduzione del carico di infestanti. L'anticipo della semina è di estrema importanza perché consente alla pianta il raggiungimento di uno stadio di accrescimento tale da resistere meglio alle basse temperature invernali e di avere un ciclo colturale più lungo e quindi rese più elevate.* *Il cartamo costituisce un'ottima precessione per i cereali autunno-vernini.*
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	*Per ottenere una maggiore resa il cartamo preferisce terreni argillosi, con buona struttura, ma che siano esenti da ristagni idrici. Il pH deve essere neutro o al massimo poco alcalino.*
Fertilizzazione	
Irrigazione	*E' una coltura tollerante della siccità, grazie alla profondità del suo apparato radicale*
Raccolta	*La raccolta viene fatta in piena estate con mietitrebbia con barra da grano. Il cartamo è principalmente una coltura da olio con rese variabili dal 25 al 48%. In genere la produzione si aggira sulle 2 – 2,5 tonnellate di acheni ad ettaro. A maturità la pianta presenta buona parte degli organi epigei essiccati. Il momento ideale per la raccolta e quando i semi hanno un'umidità dell'8 – 10%.*

CASTAGNO DA FRUTTO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale, portinnesti e materiale di moltiplicazione	NUOVI IMPIANTI. Il portinnesto consigliato è il franco da seme (Castanea sativa Mill.) in quanto presenta buona affinità con la stragrande maggioranza delle varietà utilizzate e con le principali caratteristiche del terreno. Gli ibridi euro-giapponesi sono in genere innestati su semenzali derivati dagli ibridi stessi, anche se, numerose cultivar non richiedono portinnesto poiché si moltiplicano per margotta di ceppaia direttamente in vivaio. La ferita causata dall'innesto costituisce un punto particolarmente delicato e suscettibile alle infezioni fungine come il cancro corticale del castagno. IMPIANTI IN ESSERE Nella conversione dei cedui di castagno già esistenti si dovrà procedere al taglio di tutte le piante o polloni non utilizzati come portinnesti e tirasucchi, matricine comprese, liberando il terreno da tutto il materiale di risulta, escluso i pali da impiegare, come tutori degli innesti. Non vanno usati i pali attaccati da cancro corticale o infetti da altre avversità parassitarie. Sarà altresì consigliabile non procedere alla completa asportazione di eventuali tirasucchi infetti da cancro cicatrizzante (non mortale) al fine di favorire la diffusione dei ceppi ipovirulenti del cancro corticale. È importante la scelta di polloni sani, vigorosi, meglio conformati e ben inseriti nelle ceppaie. Per i polloni di età compresa tra 1-2 anni si consigliano innesti a doppio spacco inglese, spacco diametrale pieno, triangolo ed anello eseguendo la predetta pratica in primavera. Per i polloni più vecchi è consigliabile l'innesto a corona quando la pianta è in succhio. Sia la zona d'innesto che gli eventuali tagli sui portainnesti devono essere protetti con mastici cicatrizzanti per ridurre gli eventuali rischi di infezione.
Avvicendamento colturale	Il reimpianto del castagno da frutto è sconsigliato.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (es. 400-500 q/ha di letame maturo). Per assicurare una buona ripresa nella fase di post-trapianto, si consiglia di apportare nella buca d'impianto un concime complesso (N-P-K). Nei primi anni d'impianto si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Normalmente le precipitazioni atmosferiche sono sufficienti ai fabbisogni idrici richiesti dalla coltura..
Raccolta	L'epoca di raccolta varia in funzione della varietà coltivata e dell'altitudine dell'area di impianto. Normalmente si esegue a mano e si protrae per 20-30 giorni durante i quali si raccomanda di raccogliere quotidianamente i frutti caduti a terra per contenere le infezioni causate dalle crittogame. L'abbacchiatura è decisamente sconsigliata sia perché produce frutti immaturi qualitativamente scadenti sia per le temibili ferite inferte al tronco che possono causare le infezioni del cancro corticale.

CAVOLI

(Cavolfiore, Cavolo broccolo e Cavolo verza)

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	I cavoli sono colture da rinnovo o intercalari specie quando si utilizzano cultivar precoci. Possono essere posti in successione ai cereali, leguminose, solanacee e erbai. In alternativa possono essere preceduti da colture orticole quali fava, lattuga, pisello, zucchino, patata primaticcia, carota e cipolla.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale. È inoltre importante l'apporto di calcio in quanto una sua relativa carenza può provare una malattia denominata "Ernia delle crucifere".
Irrigazione	Per una crescita regolare delle colture è molto importante mantenere costante e a livelli ideali il grado di umidità del terreno per permettere sia un buon attecchimento delle piantine nell'epoca del trapianto che un indispensabile contributo nella delicata fase della formazione dell'infiorescenza. L'irrigazione è, pertanto, necessaria subito dopo il trapianto, per favorire l'attecchimento delle piantine (100-150 m3/ha) e durante il primo mese del ciclo, se non si verificano piogge utili di consistente entità, mediante 2 interventi apportando ogni volta 250-350 m3/ha. I turni e i volumi d'adacquamento dovranno quindi essere valutati in rapporto all'epoca di coltivazione e all'andamento stagionale. Nei nostri ambienti, infatti, gran parte dei fabbisogni idrici sono generalmente soddisfatti dalle piogge abbondanti dei mesi autunnali e invernali. Si consiglia di non superare un volume stagionale di 1500 m3/ha. Si raccomanda di adottare sistemi idrici localizzati a microportata maggiormente efficienti nell'utilizzo della risorsa idrica rispetto a quelli per aspersione. Quest'ultimi inoltre, per la prolungata bagnatura della parte aerea, possono rendere più sensibili le colture alle infezioni fungine
Raccolta	L'epoca ottimale della raccolta dipende dalla specie di cavolo, dalla varietà (precoce o tardiva) e dalla tecnica colturale. Viene effettuata quando il prodotto raggiunge idonei requisiti commerciali quali uno sviluppo compatto del corimbo, nonché apprezzabili caratteristiche merceologiche in dimensione e peso. Per non incorrere nel deprezzamento del prodotto è opportuno che il tempo intercorso tra la raccolta e il trasferimento al magazzino sia il più breve possibile. Si raccomanda la conservazione in celle frigorifere ventilate preceduta dalla pre-refrigerazione del prodotto.

CAVOLI DA SEME

(Cavolfiore, Cavolo broccolo e Cavolo verza)

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	I cavoli possono essere posti in successione ai cereali. In alternativa possono essere preceduti da colture orticole quali fava, lattuga, pisello, zucchino, patata primaticcia, carota e cipolla.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale. È inoltre importante l'apporto di calcio in quanto una sua relativa carenza può provare una malattia denominata "Ernia delle crucifere".
Irrigazione	Per una crescita regolare delle colture è molto importante mantenere costante e a livelli ideali il grado di umidità del terreno per permettere sia un buon attecchimento delle piantine nell'epoca del trapianto che un indispensabile contributo nella delicata fase della formazione dell'infiorescenza. L'irrigazione è, pertanto, necessaria subito dopo il trapianto, per favorire l'attecchimento delle piantine (100-150 m3/ha) e durante il primo mese del ciclo, se non si verificano piogge utili di consistente entità, mediante 2 interventi apportando ogni volta 250-350 m3/ha. I turni e i volumi d'adacquamento dovranno quindi essere valutati in rapporto all'epoca di coltivazione e all'andamento stagionale. Nei nostri ambienti, infatti, gran parte dei fabbisogni idrici sono generalmente soddisfatti dalle piogge abbondanti dei mesi autunnali e invernali. Si consiglia di non superare un volume stagionale di 1500 m3/ha. Si raccomanda di adottare sistemi idrici localizzati a microportata maggiormente efficienti nell'utilizzo della risorsa idrica rispetto a quelli per aspersione. Quest'ultimi inoltre, per la prolungata bagnatura della parte aerea, possono rendere più sensibili le colture alle infezioni fungine
Raccolta	

CECE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	Il cece, è sia una coltura miglioratrice, per la quota di azoto fissato per via simbiotica che lascia nel terreno, che una coltura da rinnovo per l'ottimo livello di fertilità fisica residuale dovuto alla lavorazione profonda di cui si avvantaggia. È un'eccellente precessione per alcuni cereali autunno vernini, frumento tenero e duro ad eccezione dell'orzo
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale.
Irrigazione	Il cece è una coltura dotata di un apparato radicale in grado di svilupparsi a notevole profondità con un'eccellente capacità di estrazione dell'acqua dal terreno. Le sue esigenze idriche sono quindi in gran parte soddisfatte naturalmente sia dalle riserve d'acqua del terreno sia dalla piovosità primaverile, tipica del nostro clima.. Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato. Nelle varietà a semina autunnale generalmente non si effettuano interventi irrigui.
Raccolta	L'epoca ottimale della raccolta del cece corrisponde a un contenuto ottimale di umidità della granella pari al 13% valore prossimo a quelli con i quali il prodotto può essere conservato convenientemente in magazzino (10-12%).

CETRIOLO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F1. Gli ibridi F1 presentano delle caratteristiche quali e quantitative più apprezzabili rispetto alle varietà standard ma i costi delle semente sono decisamente più elevati.
Avvicendamento colturale	COLTURA IN PIENO CAMPO: Il cetriolo è considerata una coltura da rinnovo e può essere posto in rotazione con altre orticole come: i cavoli, il finocchio e il sedano. Può inoltre essere posto in successione ai cereali autunno-vernini. COLTURA PROTETTA: è consentita l'omosuccessione del cetriolo in coltura protetta per tre anni.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	In copertura è preferibile effettuare la somministrazione dei concimi minerali azotati mediante fertirrigazione. Si consiglia l'impiego della pacciamatura raccomandando l'utilizzo di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile. Il cetriolo è una coltura che si avvantaggia notevolmente della fertilizzazione organica per cui se ne può effettuare la distribuzione, come il letame maturo, al momento della preparazione del terreno. La dose da apportare fino a un massimo di 500 q/ha fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,5) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di concimazione aziendale
Irrigazione	L'irrigazione può essere effettuata per aspersione e a goccia come nelle colture pacciamate. Quest'ultima tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare anche gli elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. La coltura è particolarmente sensibile allo stress idrico nelle fasi di fioritura ed ingrossamento del frutto.
Raccolta	L'epoca della raccolta può variare a seconda della cultivar. Si consiglia di eseguire la raccolta quando il frutto non ha raggiunto il massimo sviluppo, presenta una colorazione verde lucente e i semi sono ancora immaturi. Se non si provvede tempestivamente il frutto ingiallisce deprezzandosi commercialmente.

CICERCHIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Non si dispone di cultivar iscritte nel Registro Nazionale delle Varietà e quindi si può ricorrere agli ecotipi locali. Tuttavia il miglioramento genetico, intrapreso solo in tempi recenti, persegue determinati obiettivi come l'individuazione di genotipi caratterizzati sia da bassi livelli di acido 3-(N-oxalyl)-L-2,3-diaminopropionico (ODAP), una neurotossina, presente in tutti gli organi della pianta compresi i semi e responsabile del "latirismo" disturbo correlato al sistema nervoso, che di fattori antinutrizionali quali i tannini condensati e gli inibitori della tripsina e della chimotripsina.
Avvicendamento colturale	La cicerchia, è sia una coltura miglioratrice, per la quota di azoto fissato per via simbiotica che lascia nel terreno, che una coltura da rinnovo per l'ottimo livello di fertilità fisica residuale dovuto alla lavorazione profonda di cui si avvantaggia. È un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, frumento tenero e duro, farro e orzo.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale
Irrigazione	La cicerchia è una coltura dotata di un apparato radicale profondo e di un limitato sviluppo vegetativo che la rendono tollerante agli stress idrici. Le sue esigenze idriche sono quindi in gran parte soddisfatte naturalmente sia dalle riserve d'acqua comunemente presenti nel terreno sia dalla piovosità primaverile, tipica del nostro clima.. Nelle varietà a semina autunnale generalmente non si effettuano interventi irrigui.
Raccolta	L'epoca ottimale della raccolta della cicerchia corrisponde a quando le foglie assumono il colore giallo mentre i legumi imbruniscono sensibilmente. Posticipare la raccolta potrebbe causare una perdita di prodotto per la deiscenza dei baccelli. La granella viene ottimamente conservata in magazzino con un contenuto ottimale di umidità pari al 10-12%.

CILIEGIO DA FRUTTO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (400-600 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione a goccia o a micro jet. Il consumo di acqua relativo al ciliegio si stima intorno ai 2000 m^3/ha. Il periodo maggiormente critico corrisponde all'intervallo di tempo che comprende l'accrescimento del frutto. Inoltre data l'elevata suscettibilità della coltura allo "spacco" è ampiamente sconsigliato effettuare irrigazioni in prossimità della raccolta.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta del ciliegio si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della scalarità di maturazione dei frutti e della forte variabilità tra le differenti cultivar. Per determinare l'epoca ottimale si deve tener conto del colore buccia tipico della cultivar considerata, il residuo secco rifrattometrico e l'acidità titolabile del succo. È sempre bene avvalersi di più indici contemporaneamente.

CILIEGIO DA LEGNO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale, portinnesti e materiale di moltiplicazione	Il ciliegio da legno evidenzia, rispetto ad altre specie utilizzate per l'arboricoltura da legno come il noce, una maggiore plasticità nei riguardi delle caratteristiche pedologiche ed una migliore adattabilità agli ambienti collinari. Deve essere comunque attentamente valutata la distribuzione delle piogge durante il periodo vegetativo in quanto il ciliegio possiede un apparato radicale non molto profondo e può risentire di periodi siccitosi prolungati. Inoltre possono incidere sugli aspetti qualitativi degli assortimenti ottenuti, gli aspetti colturali come le potature e i danni meccanici al fusto.
Avvicendamento colturale	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (400-600 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio. Le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento (1° e 2° anno), dalla primavera in poi, sono indicate nella scheda di fertilizzazione, con modalità localizzata nella proiezione della chioma, evitando la zona del colletto. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura.
Irrigazione	Nel caso di dovesse ricorrere all'irrigazione si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione localizzata

CIPOLLA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F_1. Si raccomanda di impiegare varietà resistenti o tolleranti alle fusariosi nei terreni dove è stata accertata la presenza.
Avvicendamento colturale	La cipolla è una coltura da rinnovo da porre in successione ai cereali autunno-vernini, i prati ed altre ortive come la carota, il radicchio e la lattuga.
Fertilizzazione	Sono sconsigliate distribuzioni a base di letame perché favoriscono maggiormente la diffusione delle malattie fungine e peggiorano la conservabilità dei bulbi. L'eventuale apporto di letame maturo o l'interramento dei residui colturali della coltura precedente devono essere effettuati con notevole anticipo. Un elevato contenuto di zolfo nel terreno, attraverso concimazioni a base di solfato ammonico e solfato potassico, contribuisce a far aumentare il contenuto di potassio e il complesso dei composti organici, come l'allisolfuro, che conferiscono il tipico odore, il caratteristico sapore e il potere lacrimatorio dei bulbi di cipolla.
Irrigazione	La cipolla a impianto autunnale e raccolta in fine inverno-primavera non necessita di interventi irrigui salvo casi eccezionali, mentre le colture a ciclo primaverile-estivo sono possibili solo attraverso apporti irrigui generalmente non troppo elevati. Il sistema d'irrigazione più utilizzato è quello per aspersione mentre il periodo maggiormente critico per la cipolla corrisponde alla fase dell'emissione della II foglia fino all'inizio della formazione del bulbo. Proprio in questo periodo è opportuno assicurare mediante l'ausilio dell'irrigazione il fabbisogno idrico indispensabile alla coltura. Si consiglia di effettuare adacquate frequenti e piccoli volumi. Il volume d'adacquamento fornito dovrebbe corrispondere a 4000 m^3/ha. È sconsigliato irrigare in prossimità della raccolta.
Raccolta	Le cipolle per il consumo fresco sono raccolte sia all'inizio della bulbificazione (cipollotti) che alla fase di piena maturità del bulbo. In caso di raccolto immaturo il prodotto presenta scarsa capacità di conservazione, mentre con la raccolta realizzata in fase di piena maturità la buona qualità si mantiene per diverse settimane fino a qualche mese. Le cipolle da serbo sono adatte ad essere conservate durante l'autunno e l'inverno. L'epoca della raccolta corrisponde a quando la pianta presenta la maggior parte delle foglie appassite, ingiallite e reclinate a terra. La raccolta viene effettuata secondo il metodo tradizionale, a mano come ad esempio nella nostra regione nella zona di Cannara, o mediante sistema diretto totalmente meccanizzato. Distese su terreno asciutto si deve evitare il contatto diretto con il sole. Si devono quindi essiccare in locali chiusi e ben areati affinché non diventino amare e difficilmente commestibili.

CIPOLLA DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F1. Si raccomanda di impiegare varietà resistenti o tolleranti alle fusariosi nei terreni dove è stata accertata la presenza.
Avvicendamento colturale	La cipolla è una coltura da rinnovo da porre in successione ai cereali autunno-vernini, i prati ed altre ortive come la carota, il radicchio e la lattuga.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Sono sconsigliate distribuzioni a base di letame perché favoriscono maggiormente la diffusione delle malattie fungine e peggiorano la conservabilità dei bulbi. L'eventuale apporto di letame maturo o l'interramento dei residui colturali della coltura precedente devono essere effettuati con notevole anticipo.
Irrigazione	Il sistema d'irrigazione più utilizzato è quello per aspersione, anche se è auspicabile adottare sistemi a micro portata. Fase vivaio: il periodo maggiormente critico corrisponde alla fase dell'emissione della II foglia fino all'inizio della formazione del bulbo. Proprio in questo periodo è opportuno assicurare mediante l'ausilio dell'irrigazione il fabbisogno idrico indispensabile alla coltura. Si consiglia di effettuare adacquate frequenti e piccoli volumi.
Raccolta	

COLZA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Le varietà, opportunamente selezionate tramite il miglioramento genetico, si distinguono in autunnali o "non alternative" e primaverili o "alternative". Nel primo caso sono cultivar che necessitano di un periodo minimo di vernalizzazione per fiorire e quindi devono essere seminate esclusivamente in autunno. Nel secondo caso sono indifferenti all'esposizione di un periodo di vernalizzazione e quindi la loro semina può essere effettuata sia in autunno che in primavera.
Avvicendamento colturale	Il colza, quale coltura miglioratrice, si colloca perfettamente dopo i cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro).
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Si può procedere con un intervento pari a circa 40 kg/ha di azoto tra gennaio e febbraio ed effettuare la somministrazione della restante parte poco prima dell'inizio della levata. Il colza è una coltura ad elevata necessità di zolfo e quindi tale elemento può essere fornito unitamente agli altri elementi nutritivi attraverso la concimazione mediante solfato potassico o solfato ammonico senza superare la dose di 75 kg/ha di SO2 che influirebbe negativamente su un eccessivo tenore di tioglucosinolati. Possono essere eseguite distribuzione a base di fertilizzanti organici ponendo particolare attenzione alle norme igienico sanitarie che vincolano l'utilizzo dei reflui di origine zootecnica. Il liquame può essere distribuito in copertura prima della fase di levata perché a tale epoca corrisponde un grado di efficienza alta.
Irrigazione	
Raccolta	L'epoca di raccolta del colza, eseguita mediante mietitrebbiatrici da frumento opportunamente regolate, corrisponde a quando l'umidità dei semi è scesa sotto il 14% (silique secche e semi di colore nero e nella pianta è rimasta verde solo la metà inferiore dello stelo).

CORIANDOLO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	
Avvicendamento colturale	Il coriandolo è una pianta da rinnovo da porre in successione con i cereali autunno-vernini
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	
Irrigazione	
Raccolta	L'epoca della raccolta corrisponde a quando la pianta è completamente secca e assume un colore marrone bruciato. In questo stadio di maturazione l'umidità del seme è circa il 10-12%. Non è possibile anticipare la raccolta perché la pianta se non completa il suo ciclo colturale non è in grado di perdere il suo odore alquanto sgradevole e acquisire l'aroma penetrante e gradevole tipico del prodotto maturo. La raccolta si esegue con le mietitrebbiatrici

ERBAI AUTUNNO VERNINI

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si utilizzano essenze appartenenti alle famiglie delle graminacee, leguminose e crucifere. Le specie maggiormente utilizzate negli erbai autunno- vernini sono: avena, loiessa, veccia, trifoglio, pisello. Possono essere coltivate in purezza (erbai monofiti) o in miscugli (erbai polifiti), nelle diverse combinazioni: avena e veccia; avena, veccia e pisello; loiessa, veccia villosa e trifoglio incarnato, ecc. La scelta delle diverse cultivar si basa su alcuni criteri quali: la precocità (in funzione dell'utilizzazione del foraggio), la produttività, la resistenza sia ai rigori invernali che alle avversità parassitarie. Con l'impiego di cultivar diploidi si ottiene una produzione di fieno con un tenore minore di acqua nel foraggio verde. In alternativa si consiglia il ricorso a popolazioni locali ("ecotipi") che meglio hanno selezionato rispetto alle nostre condizioni pedoclimatiche idonee caratteristiche morfologiche e fisiologiche.
Avvicendamento colturale	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,6) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale.
Irrigazione	.
Raccolta	La produzione degli erbai può essere utilizzata quale foraggio fresco o conservato sia come insilato o come fieno. Il foraggio verde è di ottima qualità quando è acquoso, povero di fibra benché scarsamente energetico e molto appetibile. In questo caso sono da preferire erbai polifiti raccolti non oltre l'epoca della fioritura, epoca peraltro che consente di liberare e lavorare anticipatamente il terreno prima del sopraggiungere delle piogge. L'utilizzazione come fieno risulta particolarmente vantaggiosa con alcune specie quali la loiessa, l'avena, la veccia, i trifogli. La conservazione per insilamento consente l'utilizzazione della parte vegetativa (foglie e steli) e riproduttiva (granella). I cereali vengono raccolti alla maturazione cerosa della granella con il 40% di sostanza secca. Tale epoca assicura maggiore produttività, costanza qualitativa e maggiore contenuto energetico in quanto i foraggi risultano meno acquosi.

ERBA MEDICA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Avvicendamento colturale	L'erba medica, quale coltura miglioratrice, si colloca preferibilmente dopo i cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro).
Fertilizzazione	L'erba medica si avvale della fertilizzazione organica a base di letame maturo fornita al momento della lavorazione principale (in genere l'aratura). L'erba medica, quale leguminosa, se coltivata in buone condizioni, è in grado di svilupparsi in simbiosi con il batterio azotofissatore specifico, *Rhizobium meliloti*, essenziale per la fissazione azotata attraverso la quale l'azoto viene ceduto in quantità pienamente sufficiente affinché la coltura compia regolarmente il suo ciclo produttivo. Dal III anno in poi, nella medica cominciano a prendere il sopravvento le graminacee, tanto che dal IV anno si possono apportare quantità massime di azoto come da scheda allegata, per favorire la produttività di queste ultime e, di conseguenza, la produttività totale del prato. Negli anni successivi al primo, la fertilizzazione fosfatica o potassica può essere eseguita solo in assenza di letamazione e quando l'analisi del terreno evidenzia una dotazione scarsa. In questo caso, la concimazione si esegue a fine inverno. Se la concimazione fosfopotassica viene invece eseguita a fine autunno si aiuta la pianta a sopravvivere a temperature critiche proprio in quelle zone caratterizzate da inverni piuttosto rigidi
Irrigazione	Il fabbisogno idrico dell'erba medica è elevato e si stima intorno ai 6000-9000 m^3/ha per anno, anche se la radice fittonante profonda le consente di sfruttare le riserve idriche nei terreni profondi e con buone capacità di ritenzione idrica. Di conseguenza, le irrigazioni sono raramente eseguite nelle nostre zone e i volumi irrigui rimangono al disotto dei 1000 m^3/ha per anno. In ogni caso, le irrigazioni nell'anno d'impianto debbono essere eseguite con molta prudenza, per evitare che l'apparato radicale rimanga troppo in superficie. Si consiglia di sospendere sempre gli interventi irrigui in prossimità della raccolta per consentire una buona fienagione. L'irrigazione viene generalmente eseguita mediante il sistema per aspersione.
Raccolta	Nel primo anno così come nell'ultimo anno d'impianto, la medica produce poco meno della metà delle sue potenzialità produttive, esplicate normalmente durante il II e III anno. Una medica condotta in buone condizioni colturali ed in irriguo è in grado di fornire fino a cinque tagli, che possono essere eseguiti dall'epoca della pre-fioritura fino alla fioritura. Se i tagli sono eseguiti più precocemente, quindi in pre-fioritura, viene privilegiata soprattutto la qualità del prodotto in quanto questo momento coincide con un'elevata concentrazione di sostanze nutritive. La quantità di sostanze nutritive, proteine e minerali, maggiormente contenute nelle foglie piuttosto che negli steli, diminuiscono dall'inizio della fioritura progressivamente per la perdita delle foglie fin dalla base del culmo a causa di diversi fattori come la senescenza, l'allettamento etc. Quando si raccoglie nella fase di piena fioritura si ottengono produzioni di sostanza secca più elevate, la pianta è in grado di accumulare carboidrati di riserva nelle radici e si favorisce quindi la longevità e la persistenza del medicaio. Occorre trovare l'epoca in corrispondenza della quale si ottiene un buon compromesso tra qualità e quantità anche in relazione alla varietà coltivata e all'ambiente pedoclimatico in cui si opera.

ERBA MEDICA DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Avvicendamento colturale	L'erba medica, quale coltura miglioratrice, si colloca preferibilmente dopo i cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro).
Fertilizzazione	L'erba medica si avvale della fertilizzazione organica a base di letame maturo fornita al momento della lavorazione principale (in genere l'aratura). L'erba medica, quale leguminosa, se coltivata in buone condizioni, è in grado di svilupparsi in simbiosi con il batterio azotofissatore specifico, *Rhizobium meliloti*, essenziale per la fissazione azotata attraverso la quale l'azoto viene ceduto in quantità pienamente sufficiente affinché la coltura compia regolarmente il suo ciclo produttivo. Dal III anno in poi, nella medica cominciano a prendere il sopravvento le graminacee avventizie, tanto che quando la loro presenza acquista un rilievo eccessivo, non risulta più conveniente mantenere il medicaio per produrre seme. Negli anni successivi al primo, la fertilizzazione fosfatica o potassica può essere eseguita solo in assenza di letamazione e quando l'analisi del terreno evidenzia una dotazione scarsa e normale, tenendo conto delle asportazioni annue calcolate sulla base delle produzioni e della quota anticipata all'epoca dell'impianto. In questo caso, la concimazione si esegue a fine inverno. Se la concimazione fosfopotassica viene invece eseguita a fine autunno si aiuta la pianta a sopravvivere a temperature critiche proprio in quelle zone caratterizzate da inverni piuttosto rigidi.
Irrigazione	Il fabbisogno idrico dell'erba medica è elevato e si stima intorno ai 6000-9000 m^3/ha per anno, anche se la radice fittonante profonda le consente di sfruttare le riserve idriche nei terreni profondi e con buone capacità di ritenzione idrica. Di conseguenza, le irrigazioni sono raramente eseguite nelle nostre zone e i volumi irrigui rimangono al di sotto dei 1000 m^3/ha per anno. In ogni caso, le irrigazioni nell'anno d'impianto debbono essere eseguite con molta prudenza, per evitare che l'apparato radicale rimanga troppo in superficie. L'irrigazione viene generalmente eseguita mediante il sistema per aspersione. Molto dannosi sono inoltre gli eccessi idrici per cui si dovrà fare molta attenzione allo sgrondo delle acque meteoriche e a un'eventuale presenza di una falda acquifera superficiale
Raccolta	

FAGIOLINO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta della cultivar rappresenta un aspetto cruciale per la buona riuscita della coltura dovendo soddisfare le esigenze di coltivazione e di mercato. Per la scelta devono essere considerate le seguenti caratteristiche: • agronomiche: stabilità produttiva, rese elevate, scarsa sensibilità alle fitopatie, tolleranza alle temperature elevate, buona concentrazione di maturazione, buona resistenza alla sovramaturazione, idoneità alla raccolta meccanica; • qualitative: legume diritto a sezione circolare dal colore verde intenso, uniformità di calibro ed assenza di filo.
Avvicendamento colturale	Il fagiolino, è una coltura miglioratrice per la quota di azoto fissato per via simbiotica che lascia nel terreno. È un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Il fagiolino è una coltura particolarmente esigente di fosforo ma, viste le caratteristiche dei terreni umbri per questo elemento, non è necessario prevederne apporti se non in situazione di bassa o scarsissima dotazione riscontrabile dall'analisi del terreno. Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale.
Irrigazione	I sistemi irrigui più idonei sono quelli localizzati a microportata perché, al contrario di quelli per aspersione, evitano gli eccessi idrici e la lisciviazione dei nitrati, la diffusione delle malattie soprattutto quelle fungine come i marciumi radicali. Il periodo durante il quale la pianta risulta maggiormente esigente in fabbisogni idrici è quello intercorrente tra la fioritura e l'ingrossamento dei baccelli. È molto importante sospendere le irrigazioni in prossimità della raccolta. Si stima un fabbisogno idrico di 4000 mc/ha, a seconda dell'andamento stagionale.
Raccolta	L'individuazione dell'epoca ottimale della raccolta è indispensabile a preservare la qualità del prodotto. Le caratteristiche maggiormente considerate sono la dimensione dei semi; la formazione di membrane pergamenacee e del filo nei baccelli; la "marcatura" dei semi nei baccelli (fagiolini a "rosario"); la distanza tra i semi nei baccelli.

FAGIOLO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	In base alla tecnica colturale e alla destinazione del mercato si distingue il genere *Phaseolus* e *Vigna* nelle seguenti specie e varietà: fagioli per la produzione di granella secca, fagioli da sgranare e fagioli mangiatutto a legume immaturo (fagiolini). Inoltre, le cultivar caratterizzate da un breve ciclo colturale si adattano perfettamente ad essere utilizzate come coltura intercalare. Il miglioramento genetico soprattutto in tempi recenti si è ampiamente adoperato ad adattare alcune caratteristiche qualitative in funzione delle esigenze di mercato e del tipo di coltivazione (tradizionale o intensiva) come: - idoneità alla raccolta meccanica; - concentrazione di maturazione; - resistenza alla sovramaturazione; - stabilità produttiva; - resistenza o tolleranza alle avversità: funghi, batteri, virus e nematodi; idoneità alla trasformazione industriale (in funzione del tipo di prodotto).
Avvicendamento colturale	Il fagiolo, è una coltura miglioratrice per la quota di azoto fissato per via simbiotica che lascia nel terreno. È un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale. Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) e relazionati al coefficiente tempo (0,5) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di concimazione analitico aziendale.
Irrigazione	I sistemi irrigui più idonei sono quelli localizzati a microportata perché, al contrario di quelli per aspersione, evitano gli eccessi idrici e la lisciviazione dei nitrati, la diffusione delle malattie soprattutto quelle fungine come i marciumi radicali. Il periodo durante il quale la pianta risulta maggiormente esigente in fabbisogni idrici è quello intercorrente tra la fioritura e l'ingrossamento dei baccelli. È molto importante sospendere le irrigazioni in prossimità della raccolta. Si stima un fabbisogno idrico di 4000 mc/ha, a seconda dell'andamento stagionale.
Raccolta	L'individuazione dell'epoca ottimale della raccolta è indispensabile a preservare la qualità del prodotto. Nei fagioli da sgranare si raccoglie alla maturazione cerosa con un contenuto di umidità della granella intorno al 55%. Dopo la raccolta è necessario entro 3-5 h ricorrere a un rapido trasporto all'industria (per surgelazione e inscatolamento) o alla refrigerazione per preservarlo da eventuali attacchi batterici o fungini. I requisiti ottimali per l'industria sono il grado tenderometrico tra 90-110° e la colorazione dei semi rosso per i borlotti e bianco per i cannellini.

FARRO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Le specie di farro coltivate sono: *Triticum monococcum* L. o farro piccolo, *Triticum dicoccum* Schübler o farro medio e *Triticum spelta* L. o spelta. Interessanti dal punto di vista agronomico sono soprattutto le ultime 2 specie. Il miglioramento genetico si è adoperato solo sommariamente riguardo a questa coltura, per lo scarso interesse riscontrato in passato, tanto che attualmente si dispone di soli ecotipi locali per il farro medio e di varietà europee per lo spelta.
Avvicendamento colturale	Il farro, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza. È sconsigliato far seguire tale coltura a un prato pluriennale di leguminose in quanto la residua disponibilità di azoto potrebbe indurre un eccessivo rigoglio vegetativo e incorrere nel pericolo dell'allettamento.
Fertilizzazione	Il farro risponde prontamente alla concimazione azotata ed è per questo che tali dosi vanno opportunamente equilibrate per scongiurare l'allettamento al quale tale coltura è particolarmente vulnerabile. L'azoto può essere distribuito: in un'unica dose dopo il completamento della fase di accestimento, oppure in modalità frazionata in due volte: la prima in corrispondenza del "viraggio" (trasformazione degli apici vegetativi negli abbozzi della spiga), al fine di favorire la formazione di culmi fertili e la fertilità delle spighe, la seconda all'inizio della levata, per sostenere la ripresa vegetativa ed aumentare il tenore proteico della granella. Per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", del capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale", delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	.
Raccolta	L'epoca di raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde a quando l'umidità della granella non supera il 13%.

FAVINO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	. Alla specie *Vicia faba* L. appartengono le varietà *major*, la fava, *equina*, la favetta e *minor*, il favino. Quest'ultimo è caratterizzato da semi rotondeggianti e relativamente piccoli, pianta coltivata, oltre che per la granella, anche per il sovescio e nella costituzione di erbaio dove si trova spesso consociata con la veccia e l'avena. Negli ultimi anni si è registrato un crescente interesse verso questa coltura e di conseguenza è stata intrapresa una selezione genetica volta a migliorare alcune caratteristiche quali: resistenza alle basse temperature, incremento e stabilità produttiva, aumento del contenuto proteico e modificazione dello spettro aminoacidico stesso con diminuzione dei fattori antinutrizionali. Si distinguono ibridi F_1 a prevalente capacità di autofecondazione e piante derivanti da autofecondazione nelle quali si riscontra una maggior incidenza di fecondazione incrociata determinata dalle api e dai bombi.
Avvicendamento colturale	Il favino è una coltura miglioratrice che lascia nel terreno un ottimo livello di fertilità sul profilo sia chimico che fisico. Può essere posto in rotazione con i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale
Irrigazione	Il favino è una coltura notoriamente conosciuta per la resistenza alla siccità e nei nostri ambienti generalmente sfugge ai problemi connessi alle carenze idriche soprattutto quando svolge il suo ciclo nel periodo autunno-inverno.
Raccolta	Si consiglia di procedere alla raccolta del favino, effettuata mediante mietitrebbiatrice opportunamente regolata, quando il contenuto in acqua è mediamente 12-15% e si osservano una discreta percentuale di semi immaturi.

FINOCCHIO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Generalmente nella scelta del materiale di propagazione si ricorre a: popolazioni locali, varietà ottenute mediante tecniche di impollinazione controllata, e ibridi F_1 le cui prestazioni produttive sono quali e quantitativamente migliori realizzate a costi indubbiamente più sostenuti. Le caratteristiche che condizionano enormemente la scelta della cultivar da impiegare sono: la lunghezza del ciclo vegetativo che le contraddistingue in tardive, precoci e semi-precoci, tolleranza alla pre-fioritura, la resistenza al freddo, grumulo compatto e bianco con spiccata tolleranza all'imbrunimento in fase di post-raccolta.
Avvicendamento colturale	Il finocchio è una coltura che può essere inserita in una rotazione con altre orticole come il pisello, la fava, la patata nonché con i cereali autunno-vernini.
Fertilizzazione	Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo al momento della preparazione del terreno. La dose da apportare fino a un massimo di 500 q/ha fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,5) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di concimazione aziendale.
Irrigazione	Normalmente il finocchio viene irrigato mediante il sistema per aspersione anche se quello più adatto è senza dubbio il metodo a goccia in quanto eccessivi volumi irrigui possono determinare lisciviazione dei nitrati e attacchi di malattie causate da temibili crittogame come quelle responsabili dei marciumi radicali. I primi interventi vanno effettuati dopo la semina o il trapianto per favorire l'attecchimento delle piantine. A titolo puramente indicativo si potrebbero adottare volumi d'adacquamento di circa 180 - 200 m^3/ha. Per le cultivar a raccolta precoce si raccomanda di sospendere tempestivamente ogni intervento irriguo in prossimità della raccolta.
Raccolta	Generalmente si tende a posticipare il più possibile l'epoca della raccolta per ottenere grumuli i più grandi possibili compatibilmente con l'emissione dei ricacci ascellari che deprezzano il prodotto. È opportuno che la raccolta venga eseguita in giornate sufficientemente asciutte prima che le gemme interguainali si ingrossino. Si può procedere o estirpando e quindi recidendo il fittone oppure tagliando la pianta a livello del terreno. La raccolta può essere effettuata tradizionalmente a mano o essere in parte o totalmente meccanizzata.

FRAGOLA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si può ricorrere a due tipologie di piante per effettuare l'impianto: piante frigoconservate e piante fresche. Le prime devono presentare l'apparato radicale perfettamente integro e sano e l'apice vegetativo eziolato. Sono caratterizzate da una discreta elasticità nei tempi di impiego. Le piante fresche possono distinguersi a loro volta in quelle da vivaio e in "cima radicata" cioè piante ottenute tramite la radicazione delle cime degli stoloni prelevati da piante madri. Quest'ultime sono più precoci delle frigoconservate, ma meno produttive. La loro messa a dimora può essere posticipata e quindi risultano più idonee per quelle aziende che dispongono di una limitata disponibilità idrica.
Avvicendamento colturale	Le colture consigliate in avvicendamento con la fragola sono: leguminose da granella, foraggere, cereali e ortive ad esclusione delle solanacee.
Gestione e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	La pacciamatura, meglio se effettuata con materiali biodegradabili come quelli derivati dall'amido di mais o dalla cellulosa dello spessore di 0,05-0,07 mm, permette il contenimento delle infestanti e il controllo indiretto di alcuni marciumi dei frutti i quali risultano anche più puliti durante le fasi della raccolta.
Fertilizzazione	Nella fase di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha. In sostituzione può essere effettuato un sovescio o una distribuzione di sostanza organica per favorire un facile attecchimento soprattutto delle piantine frigo conservate La pratica della fertirrigazione, viene eseguita mediante l'impianto di irrigazione a pioggia o a manichetta, le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Mediante questa tecnica infatti gli elementi nutritivi ivi compresi i microelementi, in ragione di pochi grammi per pianta, raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e l'effetto risulta quindi piuttosto rapido e adeguato alle particolari esigenze nutritive della coltura. Ne beneficia soprattutto, oltre l'azoto, anche il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Il calcio e il ferro sono altri due elementi indispensabili a questa coltura. Il primo incide direttamente sulla qualità del frutto mentre il secondo risulta insufficientemente disponibile alla coltura qualora il calcare attivo risulta consistente nel terreno nel quale si opera.
Irrigazione	La fragola è una coltura particolarmente esigente di acqua tanto da dover essere fornita costantemente per tutto il suo ciclo colturale, ma è soprattutto in fase post-trapianto che occorre irrigare per favorire l'attecchimento delle piantine. Quando la pianta viene coltivata in pieno campo durante la primavera le sue richieste idriche vengono spesso compensate dalle precipitazioni. Si possono fornire interventi irrigui in corrispondenza della fase "frutti bianchi" qualora si registrino inconsistenti piogge. Come coltura in tunnel, la fragola viene irrigata a goccia o a manichetta sotto la pacciamatura. Il turno da osservare è in funzione del tipo di terreno che sarà tanto più frequente quanto più il terreno si presenta sciolto e sabbioso. Il periodo maggiormente critico, durante il quale è opportuno avvalersi dell'aiuto di un tensiometro, corrisponde all'intervallo di tempo tra la ripresa vegetativa e la raccolta
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta della fragola si utilizza come parametro lo sviluppo e l'intensità del colore del frutto caratteristico per ogni cultivar coltivata. Tale colorazione deve essere osservata per almeno due terzi del frutto mostrando solo l'apice dello stesso ancora pallido. I frutti vanno raccolti con il calice e una piccola porzione del peduncolo.

FRUMENTO DURO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	Il frumento, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture miglioratrici, come le leguminose da foraggio e da seme, le colture foraggere (loiessa, prati oligofiti e polifiti) o da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza.
Fertilizzazione	Nel caso di utilizzo di effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", all'interno del capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale", delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". Nel caso di ricorso a concimi organici, nella sezione "schede colturali – prescrizioni" sono indicate le modalità e i periodi in cui è consentito il loro utilizzo In ogni caso , per quanto riguarda la distribuzione in copertura a fine inverno, tenendo conto che in questo periodo la portanza dei terreni è spesso ridotta, si raccomandano distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi. È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	
Raccolta	La raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, può essere effettuata quando la granella presenta un'umidità inferiore al 13% (contenuto di acqua sul peso fresco).

FRUMENTO TENERO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	Il frumento, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture miglioratrici, come le leguminose da foraggio e da seme, le colture foraggere (loiessa, prati oligofiti e polifiti) o da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza.
Fertilizzazione	Nel caso di utilizzo di effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", all'interno del capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale", delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". Nel caso di ricorso a concimi organici, nella sezione "schede colturali – prescrizioni" sono indicate le modalità e i periodi in cui è consentito il loro utilizzo In ogni caso , per quanto riguarda la distribuzione in copertura a fine inverno, tenendo conto che in questo periodo la portanza dei terreni è spesso ridotta, si raccomandano distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi. È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	
Raccolta	La raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, può essere effettuata quando la granella presenta un'umidità inferiore al 13% (contenuto di acqua sul peso fresco).

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

GIRASOLE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta tra le diverse varietà di girasole può, in linea di principio, essere guidata dalla lunghezza del ciclo vegetativo: non è conveniente utilizzare varietà molto precoci perché scarsamente produttive; in condizioni di limitate disponibilità idriche e di potenzialità produttive dei terreni, da limitate a medie, la scelta giusta è per le varietà da medio-precoci a medio-tardive. Negli ambienti più favorevoli, specialmente per umidità del suolo, si può propendere per varietà di ciclo più lungo, a condizione che la taglia della pianta sia contenuta, pena il rischio di incorrere in forti percentuali di allettamenti (con totale perdita di produzione delle piante allettate) determinati dall'eccessivo allungamento degli steli e dal peso dei capolini. Carattere tassativamente irrinunciabile per la scelta varietale è la resistenza alla peronospora (*Plasmopara helianthi* Novot).
Avvicendamento colturale	Il girasole, quale coltura da rinnovo, si colloca perfettamente dopo i cereali estivi e autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro).
Fertilizzazione	Il girasole è una coltura che si avvantaggia notevolmente della fertilizzazione organica per cui se ne può effettuare la distribuzione, come il letame maturo o compost, al momento della preparazione del terreno. La dose da apportare fino a un massimo di 500 q/ha fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,75) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di concimazioneaziendale.
Irrigazione	Il girasole è una coltura che per la struttura del suo apparato radicale fittonante è in grado di utilizzare in maniera ottimale le riserve idriche del terreno e di resistere quindi agli ambienti piuttosto siccitosi. Nonostante ciò, il girasole è comunque in grado di avvantaggiarsi di interventi irrigui soprattutto se eseguiti in corrispondenza delle fasi fenologiche più delicate. Il consumo di acqua relativo alla coltura del girasole si stima intorno ai 3000-4000 m^3/ha. Nei terreni profondi con buona capacità idrica tali volumi si possono dimezzare. Il periodo maggiormente critico corrisponde all'intervallo che comprende la formazione della calatide fino alla fine fioritura. La pratica irrigua più comune è il sistema per aspersione (o a pioggia).
Raccolta	Il girasole si raccoglie con le mietitrebbiatrici da frumento opportunamente adattate. Si possono inoltre impiegare testate di raccolta apposite. L'epoca di raccolta del girasole corrisponde a quando l'umidità degli acheni è intorno al 9%. La pianta manifesta la calatide imbrunita e disseccata mentre il fusto è solo in parte ancora verde.

LENTICCHIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	. *Lens esculenta* Moench è suddivisa in due sottospecie: *macrosperma* Barul e *microsperma* Barul. Quest'ultima è coltivata in Umbria e in Centro Italia. Solo recentemente il miglioramento genetico ha avviato un programma di selezione finalizzato all'aumento sia della capacità produttiva che al contenuto proteico dei semi, resistenza alle principali avversità. In Umbria si può ricorrere a ecotipi locali che hanno ampiamente acquisito la massima adattabilità alle caratteristiche pedoclimatiche dei nostri ambienti.
Avvicendamento colturale	La lenticchia è una coltura miglioratrice ottima da porre in rotazione con i cereali autunno vernini, frumento tenero e duro, segale etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale..
Irrigazione	La lenticchia svolge il suo ciclo colturale sufficientemente soddisfatta da apporti idrici naturali. Nelle varietà a semina autunnale generalmente non si effettuano interventi irrigui.
Raccolta	Si procede alla raccolta della lenticchia quando la pianta comincia a disseccare, presenta le foglie ingiallite, i semi hanno raggiunto la maturazione cerosa e i baccelli sono ancora chiusi. Dopo la raccolta la granella contiene però varie impurità, materiali inerti come terra, sassolini e materiale vegetale, che per non compromettere la qualità del prodotto devono essere ben presto allontanati e separati soprattutto quelli ricchi di umidità che potrebbero favorire eventuali attacchi del tonchio.

LINO DA OLIO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Le più recenti sperimentazioni svolte in Umbria (2005-2008), tutte effettuate in semina autunnale, hanno evidenziato nuovi genotipi dotati di ottime caratteristiche agronomiche e sufficiente resistenza al freddo. Il migliore tra questi è Oleal, produttivo, adattabile e precoce. Ottimi i risultati anche per Linoal e Bilton. Tra le varietà meno recenti, si dimostra ancora valida la cv. Flanders, tuttavia sconsigliabile in ambienti particolarmente freddi, ove potrebbero ancora trovare impiego cv. come Oliver, Everest e Linda (meno produttive, ma più resistenti).
Avvicendamento colturale	Il lino da olio è una coltura da rinnovo particolarmente adatta da porre in successione con i cereali autunno-vernini.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale..
Irrigazione	. Il periodo che intercorre dalla fase precedente al "bottone fiorale" a 15 giorni dopo la fine della fioritura rappresenta la fase critica per la coltura. In questo periodo un eventuale deficit idrico può determinare gravi ripercussioni sulla produzione.
Raccolta	La raccolta si effettua quando i semi dentro le capsule "suonano" (distacco dell'ilo) e le piante presentano non più del 5% di capsule ancora verdi mentre la maggior parte sono imbrunite. Il seme presenta circa il 9% di umidità e la raccolta viene normalmente eseguita con le mietitrebbiatrici opportunamente regolate. Interramento dei residui dopo la raccolta.

LOIESSA DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	La loiessa può essere avvicendata con colture da rinnovo come il mais o con le leguminose foraggere quali la medica.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost al momento della lavorazione principale É possibile, qualora ritenuto necessario applicare terricciati in copertura. Per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nella sezione indicazioni e norme generali, paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", del capitolo 11.2 "Piano di concimazione", il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta".
Irrigazione	
Raccolta	La raccolta si effettua quando i semi dentro le capsule "suonano" (distacco dell'ilo) e le piante presentano non più del 5% di capsule ancora verdi mentre la maggior parte sono imbrunite. Il seme presenta circa il 9% di umidità e la raccolta viene normalmente eseguita con le mietitrebbiatrici opportunamente regolate. Interramento dei residui dopo la raccolta.

LUPINELLA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Al genere *Onobrychis* appartengono numerose specie coltivate e spontanee e tra esse, la lupinella si caratterizza principalmente in quanto è un'ottima foraggera e un'eccellente pianta nettarifera. Si distingue in due varietà: *Onobrychis viciaefolia* var. *comune* Ahlefeid è molto longeva; generalmente raggiunge la massima produzione al III – IV anno rimanendo raramente produttiva oltre i sette anni. Nel I anno di semina rimane prostrata senza la formazione di steli e semi. Negli anni successivi fornisce un solo taglio ed il ricaccio viene utilizzato per il pascolo. *Onobrychis viciaefolia* var. *bifera* Hort mostra una rapida crescita e già nell'anno di semina fornisce un abbondante taglio. Alcuni ideotipi di lupinella gigante producono ogni anno dai due ai tre apprezzabili tagli. La lupinella è una pianta particolarmente idonea alla formazione di prati monofiti. Viene mantenuta in coltura per due-tre anni, ritenuti il limite di convenienza economica. Si dispone di ecotipi locali che si adattano facilmente alle svariate condizioni pedoclimatiche.
Avvicendamento colturale	La lupinella è una coltura poliennale. Entra nelle rotazioni quinquennali occupando tre anni seguendo e precedendo un cereale autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale
Irrigazione	
Raccolta	Lo sfalcio va effettuato tra aprile-maggio a inizio-fioritura e il foraggio può essere utilizzato sia allo stato fresco che affienato contenente circa il 13% di proteine. La lupinella è bottinata dalle api sia per il nettare che per il polline; è tra le leguminose più ricercata dalle api per il nettare concentrato (42-55% di zuccheri). Essendo la lupinella soggetta a sfalci periodici consente la produzione di miele monoflora, in quantità anche consistenti, solo nelle zone in cui viene lasciata per la produzione del seme. L'entità della raccolta di nettare dipende anche dalla presenza della varietà precoci che danno due o tre tagli all'anno

LUPINO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Dal punto di vista agronomico sono interessanti tre specie: *Lupinus albus* L. presenta i semi con un alto contenuto proteico e un più basso contenuto in olio, *Lupinus luteus* L. e *Lupinus angustifolius* L. entrambe possiedono semi con contenuti intermedi tra proteine e olio. Il miglioramento genetico ha effettuato una selezione per ottenere varietà a basso contenuto di alcaloidi, resistenza alle maggiori malattie, indeiscenza dei baccelli nonché tolleranza ai terreni contenenti calcare
Avvicendamento colturale	Il lupino, quale coltura miglioratrice, può essere inserito in una rotazione con alcuni cereali autunno vernini (segale, avena e orzo) e con la patata.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale
Irrigazione	
Raccolta	La raccolta del lupino è caratterizzata da alcune problematiche legate alla scalarità di maturazione, dalla deiscenza dei baccelli e dalla suscettibilità dei semi alla rottura per il passaggio dai battitori nelle trebbiatrici

MAIS

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si dispone di un'ampia gamma di varietà di mais, che si distinguono per la lunghezza del ciclo vegetativo. Su tale base vengono suddivise in nove classi di precocità stabilite dalla FAO: i tipi più precoci, con ciclo vegetativo di 75-85 giorni, rientrano nella classe 100; i tipi più tardivi, con 130-140 giorni di ciclo, appartengono alla classe 700. La scelta delle varietà dipende dalla lunghezza della stagione vegetativa utile per l'accrescimento, sulla cui base viene scelta la classe di precocità che consente un completo svolgimento del ciclo dalla semina alla maturazione e alla raccolta. Per semine di secondo raccolto sono adatti ibridi precoci, di classe 200 o, al massimo, di classe 300.
Avvicendamento colturale	Il mais, quale coltura da rinnovo, si pone in avvicendamento con un cereale autunno-vernino, come il frumento, il quale utilizza efficacemente la fertilità lasciata dal mais. Può inoltre essere avvicendato con un prato in quanto risulta un valido utilizzatore dei miglioramenti chimico-fisici del terreno conseguenti dalla coltura prativa.
Fertilizzazione	Possono essere eseguite distribuzioni a base di ammendanti organici e effluenti zootecnici dei quali il mais si avvantaggia efficacemente. Nel caso di apporti di effluenti zootecnici, devono essere rispettate tutte le norme igienico-sanitarie e di tutela ambientale. La modalità di distribuzione in relazione all'epoca della coltura determina diversi livelli di efficienza (paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", del capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale", delle norme generali). La massima efficienza si registra: prima della preparazione del terreno con semina nello stesso anno; in copertura con interramento. Le dosi da apportare variano in relazione alla tessitura del terreno e al grado di efficienza è più apprezzabile se si eseguono distribuzioni frazionate a dosi minori
Irrigazione	Il consumo di acqua relativo alla coltura del mais si stima intorno ai 5000-6000 m^3/ha. Il periodo maggiormente critico corrisponde alla fase che comprende la pre-fioritura fino alla maturazione cerosa. La pratica irrigua più comune è il sistema per aspersione
Raccolta	L'epoca di raccolta del mais da granella, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde all'epoca di maturazione fisiologica quando la granella ha un'umidità del 25%.

MANDORLO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta della varietà è condizionata sia dall'adattabilità alle condizioni climatiche della zona di coltivazione, epoca di fioritura e sensibilità verso particolari malattie parassitarie, sia dalla validità commerciale del prodotto in termini di dimensione e qualità del seme nonché percentuale di semi doppi e durezza dell'endocarpo. La scelta del portainnesto influenza enormemente il successo dell'impianto e dipende dall'adattabilità al tipo di terreno, affinità alla varietà e dalla resistenza alle avversità. Vengono elencati alcuni portainnesti e le loro principali caratteristiche: - franco: adatto nei terreni sciolti, privi di ristagno, in situazioni deficitarie di acqua e con eventuale presenza di percentuali alte di calcare attivo. Sensibile alle principali fisiopatie radicali, possiede ottima affinità e induce vigore medio, buona produttività e frutti di qualità elevata; - pesco franco: impiegato nei terreni sciolti, privi di ristagno, con un contenuto di calcare attivo inferiore al 5%. Vigoroso, consente una precoce messa a frutto. Sensibile ai nematodi galligeni e alle batteriosi. Consente la produzione di semi di ottima qualità, con gusci sottili; - ibridi pesco x mandorlo (GF 677): utilizzato negli impianti industriali per l'adattabilità ai vari tipi di suolo ad eccezione di quelli molto argillosi. Possiede ottima affinità, buon ancoraggio e resistenza al calcare attivo fino al 12%, all'asfissia radicale e alla siccità. Induce forte vigore, rapida messa a frutto ed elevata produttività. L'impollinazione del mandorleto è incrociata ed è assicurata sia dai pronubi selvatici, come *Bombus*, *Andrena*, *Halictus*, *Osmia*, *Anthophora*, *Eucera*, *Xylocopa*, che dall'ape mellifera. Purtroppo gli Apoidei selvatici stanno subendo una progressiva rarefazione delle popolazioni a causa delle tecniche agricole moderne. Nel panorama varietale del mandorlo si dispone di cultivar autosterili e autofertili. Nel primo caso bisognerà associare almeno due cultivar, la cultivar base e l'impollinatrice. L'incidenza percentuale della cultivar impollinatrice nel mandorleto potrà variare in funzione del valore commerciale dei suoi semi e potrà pertanto andare da un minimo dell'11% (cultivar con esclusiva funzione di impollinatrice, perché poco interessante per gli aspetti produttivi) fino ad un massimo del 50% (cultivar con produzione avente lo stesso pregio, per quantità e qualità, di quella "base") intercalate lungo la fila. È preferibile disporre almeno della presenza di due diversi impollinatori. Anche le cultivar autofertili si avvantaggiano della presenza di impollinatori. Occorre introdurre nel mandorleto, all'inizio della fioritura, almeno 3-4 alveari per ettaro per coadiuvare il lavoro dei pronubi spontanei e massimizzare il trasporto incrociato del polline
Avvicendamento colturale	Non si consiglia il reimpianto del mandorlo
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (400-600 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio di leguminose. La modalità di distribuzione dei fertilizzanti in fase di allevamento, 1° e 2° anno, da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. I concimi a base di fosforo e potassio possono essere somministrati nel periodo

	compreso tra fine-autunno e inizio-inverno. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 30% rispetto alla quantità impiegata in pieno campo. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, può essere ripetuta più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione a goccia o a micro jet quest'ultima soprattutto nei terreni sciolti per evitare un'eccessiva percolazione. Il fabbisogno idrico della coltura si stima intorno ai 1000-2000 m3/ha nel periodo che va dalla fioritura alla raccolta. Per facilitare il distacco dei frutti dal ramo, si consiglia un adacquamento circa 10 giorni prima della raccolta.
Raccolta	Con la deiscenza del mallo può avere inizio la raccolta anche se si consiglia di iniziarla solo quando schiudono gli ultimi malli, quelli dei frutti situati nelle parti interne e ombreggiate della chioma. Si raccomanda di non anticiparla troppo perché i frutti possono risultare troppo leggeri, insipidi e meno conservabili. È importante che la smallatura avvenga entro 2-3 giorni, per evitare fenomeni di fermentazione a carico delle drupe ammassate. Dopo la smallatura si consiglia di essiccare le mandorle per ridurre l'umidità fino a raggiungerne un contenuto nei semi pari al 8-8,5% di umidità. Le percentuali in peso dei vari componenti del frutto del mandorlo sono le seguenti: mallo 43%, guscio 45%, seme 12%. Tolto il mallo, le proporzioni sono: guscio 72%, seme 28%. II mallo ed il guscio sono considerati buoni combustibili

MELANZANA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

<table>
<tr><th>RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI</th><th>Indicazioni e consigli</th></tr>
<tr><td>Scelta varietale e materiale di propagazione</td><td>
Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F_1. Quest'ultimi presentano delle caratteristiche quali e quantitative più apprezzabili rispetto alle varietà standard ma i costi delle semente sono decisamente più elevati. Si possono utilizzare, qualora si sia accertata la presenza di patogeni quali Verticillium spp., Fusarium spp. e Nematodi, piantine di melanzana innestate su portainnesti di pomodoro resistenti a tali avversità.
Nella scelta della cultivar occorre valutare i seguenti parametri: adattamento all'ambiente pedoclimatico, livello produttivo elevato, stabilità produttiva, portamento eretto, resistenza alle avversità più temibili, ridotta presenza o assenza di semi nelle varietà partenocarpiche per le varietà utilizzate in serra, lunghezza del ciclo colturale, valutazione delle caratteristiche sia esteriori (forma e pezzatura) che organolettiche (piccantezza e sapore amaro) e assenza di spine sul calice e sugli steli.
Nella tabella seguente sono elencate alcune varietà ibride consigliate nel territorio regionale distinte per la forma e il colore del frutto. Si precisa comunque che il panorama varietale registra una continua evoluzione e pertanto i nomi e le caratteristiche segnalate hanno un valore puramente indicativo.
<table>
<tr><th>Cultivar a frutto scuro tondeggiante -ovale</th><th>Precocità</th><th>Cultivar a frutto scuro allungato</th><th>Precocità</th><th>Cultivar a frutto violetto chiaro</th><th>Precocità</th></tr>
<tr><td>Black Beauty</td><td>medio - precoce</td><td>Marfa</td><td>precoce</td><td>Iolanda</td><td>media</td></tr>
<tr><td>Bonica</td><td>precoce</td><td>Melana</td><td>precoce</td><td>Beatrice</td><td>medio - tardiva</td></tr>
<tr><td>DRA1229</td><td>precoce</td><td>Giulietta</td><td>precoce</td><td>Birgah</td><td>medio - tardiva</td></tr>
<tr><td>Galine</td><td>media</td><td>Fabina</td><td>precoce</td><td>Purpura</td><td>tardiva</td></tr>
<tr><td>Meridiana</td><td>medio - precoce</td><td>Avan</td><td>medio - precoce</td><td>RS91300</td><td>tardiva</td></tr>
<tr><td>Mission Bell</td><td>precoce</td><td>DRA1225</td><td>media</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Purpura</td><td>medio - precoce</td><td>Palmira</td><td>media</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rondona</td><td>medio - precoce</td><td>Baluroi</td><td>media</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tasca</td><td>medio - tardiva</td><td>Sicilia</td><td>medio - tardiva</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tirrenia</td><td>precoce</td><td>Longo</td><td>medio - tardiva</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Reina negra</td><td>media</td><td>Mirabelle</td><td>tardiva</td><td></td><td></td></tr>
</table>
Fonte: Parco tecnologico alimentare dell'Umbria: Manuale di corretta prassi per la produzione integrata della melanzana.
</td></tr>
</table>

Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** La melanzana è considerata una coltura da rinnovo, alla quale possono essere posti in successione sia i cereali che le leguminose. **Coltura protetta:** è consentita la coltivazione della melanzana ad anni alterni se le piantine di melanzana sono innestate su portainnesti di pomodoro V. F. N. resistenti. Se non si dispone di detto materiale resistente si deve rispettare un intervallo minimo di tre anni tra due cicli successivi e per l'introduzione di altre colture appartenenti a Solanacee e Cucurbitacee.
Fertilizzazione	In copertura è preferibile effettuare la somministrazione dei concimi minerali azotati mediante fertirrigazione Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo al momento della preparazione del terreno.
Irrigazione	L'irrigazione può essere effettuata per aspersione e a goccia come nelle colture pacciamate. Quest'ultima tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare gli elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. Si stima un fabbisogno idrico, variabile a seconda dell'andamento stagionale, di circa 4000 m^3/ha.
Raccolta	L'individuazione dell'epoca ottimale della raccolta è in relazione con lo sviluppo del frutto la cui forma varia a seconda della cultivar. Generalmente la melanzana viene raccolta ancora immatura, quando cioè ha raggiunto circa i 2/3 dello sviluppo complessivo e presenta una polpa soda e di colore brillante. Se la raccolta viene effettuata tardivamente si può ottenere un deprezzamento del frutto caratterizzato da una riduzione della brillantezza del colore, la comparsa di fibrosità nella polpa, un eccessivo sviluppo dei semi e una consistenza spugnosa. È opportuno recidere il frutto dalla pianta con una porzione del peduncolo preferibilmente nelle ore più fresche della giornata evitando contusioni o ferite a carico del prodotto.
Altre tecniche agronomiche	Nell'esecuzione della pacciamatura si consiglia l'impiego di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile. In coltura protetta si possono utilizzare colonie di *Bombus terrestris* L. per favorire l'allegagione dei frutticini. Le colonie utilizzate sono costituite da non meno di 60 individui, covata maschile assente e da una regina fondatrice forte in modo tale da continuare l'ovideposizione di operaie per almeno un mese e mezzo dall'inizio dell'impiego. La densità consigliata è 1 colonia ogni 1000 mq di coltura. È opportuno applicare una rete sia sulle aperture laterali che sulle testate delle serre, per impedire l'uscita di questi insetti utili valorizzando al massimo il risultato dell'impollinazione e favorire comunque il passaggio di aria e luce.

MELO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Le cultivar consigliate sono consultabili nell'Allegato C (Progetto Mi.P.A.A.F.-Regioni: Le cultivar valutate per il 2011. I portainnesti consigliati di più largo uso per le cultivar tradizionali sono: M9 e M26. Entrambi sono portainnesti caratterizzati da bassa vigoria e quindi consentono una gestione razionale delle operazioni colturali e inducono una precoce entrata in produzione della pianta. In particolare M9 è un portainnesto nanizzante mentre M26 più vigoroso sostituisce il precedente nei terreni meno fertili. Inoltre quest'ultimo è più adatto per le cultivar spur. **Tecniche di impollinazione entomofila**: l'impollinazione incrociata è assicurata, in caso di consociazione tra cultivar, con il 10-15% di piante impollinatrici, mentre con filari monovarietali attraverso il 20-25% di piante impollinanti. Inoltre per ottenere efficaci risultati occorre prevedere almeno la presenza di 2-3 impollinatori e 3-4 arnie ad ettaro
Avvicendamento colturale	Non si consiglia il reimpianto del melo.
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Nella concimazione fosfatica occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. L'immobilizzazione del fosforo è inoltre tanto più accentuata quanto più consistente è la carenza di sostanza organica e quanto più il terreno è pesante. Il calcio è un elemento poco mobile all'interno della pianta, in antagonismo con il potassio, ma è assolutamente indispensabile per prevenire una fisiopatia del frutto comunemente chiamata butteratura amara. Affinché si possa favorire l'assorbimento di questo elemento e migliorare la qualità dei frutti, si può intervenire indirettamente mediante una perfetta razionalizzazione di alcune pratiche agronomiche come: la concimazione potassica, la potatura e l'irrigazione. Il metodo diretto e indubbiamente più risolutivo è la concimazione fogliare a base di sali di calcio. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Il melo è una coltura in cui la pratica irrigua è indispensabile. Il metodo più idoneo è quello a goccia che permette un risparmio notevole di energia. La distanza dei gocciolatoi è funzione del tipo di terreno, sarà minore nei terreni sciolti, sabbiosi e ricchi di scheletro. Gli spruzzatori possono essere posti sopra

	o sottochioma. Il metodo soprachioma comporta notevoli sprechi d'acqua ma è in grado di funzionare anche come sistema antibrina. Il consumo di acqua relativo al melo si stima intorno ai 5000-6000 m^3/ha. Il periodo maggiormente critico corrisponde all'intervallo di tempo compreso tra il germogliamento e la caduta delle foglie mentre è opportuno interrompere l'irrigazione, in prossimità della raccolta per ottenere un prodotto migliore dal punto di vista organolettico e più facilmente conservabile.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta del melo si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della forte variabilità tra le differenti cultivar e la scalarità di maturazione anche a carico della stessa pianta. Per determinare l'epoca ottimale si può tener conto di: test dello iodio, colore e durezza della buccia, residuo secco rifrattometrico RSR, acidità e loro rapporto.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

MELONE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Il melone è una coltura che si avvantaggia dell'impollinazione entomofila. Si consiglia la collocazione di alcune arnie sia per la coltura in serra apposte in prossimità dell'entrata sia per la coltura in pieno campo a una densità pari a 4 arnie ad ettaro. In ambiente confinato sono più adatte ad essere utilizzate colonie di *Bombus terrestris* L. per favorire l'allegagione dei frutticini. Le colonie utilizzate sono costituite da non meno di 60 individui, covata maschile assente e da una regina fondatrice forte in modo tale da continuare l'ovideposizione di operaie per almeno un mese e mezzo dall'inizio dell'impiego. La densità consigliata è 1 colonia ogni 1500 mq di coltura. È opportuno applicare una rete sia sulle aperture laterali che sulle testate delle serre, per impedire l'uscita di questi insetti utili valorizzando al massimo il risultato dell'impollinazione e favorire comunque il passaggio di aria e luce. Il materiale di propagazione per semina diretta è costituito da ibridi F_1. Gli ibridi F_1 presentano costi decisamente elevati tanto che è preferibile scegliere il ricorso al trapianto con piantine ben sviluppate. In coltura protetta possono essere impiegate piantine di melone innestate su piede resistente alle fusariosi come la zucca. In alternativa, dove è stata accertata la presenza dell'avversità, è indispensabile adottare gli ibridi resistenti alle diverse razze del patogeno. Nella scelta della cultivar è opportuna la valutazione di importanti parametri: lunghezza del ciclo vegetativo ed eventuale precocità, produttività e relativa stabilità produttiva, la quantità degli zuccheri, la resistenza alle più temibili avversità, aroma e serbevolezza e la conservabilità nella fase della post-raccolta.
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** il melone è considerata una coltura da rinnovo particolarmente adatta ad essere posta in successione ai cereali autunno-vernini. **Coltura protetta:** è consentita l'omosuccessione del melone in coltura protetta per tre anni.
Fertilizzazione	In copertura è preferibile effettuare la somministrazione dei concimi minerali azotati mediante fertirrigazione Il melone è una coltura che si avvantaggia notevolmente della fertilizzazione organica per cui se ne può effettuare la distribuzione, come il letame maturo, al momento della preparazione del terreno. La dose da apportare fino a un massimo di 500 q/ha fornirà gli elementi fertilizzanti, che relazionati al coefficiente tempo (0,5) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di

	concimazione aziendale aziendale.
Irrigazione	L'irrigazione può essere effettuata per aspersione e a goccia come nelle colture pacciamate. Quest'ultima tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare anche gli elementi nutritivi, tramite fertirrigazione, nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. La coltura è particolarmente sensibile allo stress idrico nelle fasi di fioritura ed ingrossamento del frutto. Si stima un fabbisogno idrico, variabile a seconda dell'andamento stagionale, di circa 3000-4000 m^3/ha.
Raccolta	L'epoca della raccolta viene effettuata quando il frutto si distacca facilmente dal peduncolo e lo stesso presenta i seguenti valori caratteristici: indice rifrattometrico ≥11% e durezza della polpa verificata con un puntale di diametro pari a 8 mm compresa tra 0,5 e 1,5 kg. Si effettua in modalità scalare, a mano a mano che i frutti maturano, preferibilmente le prime ore del mattino quando più basse sono le temperature per non compromettere la conservabilità del prodotto.

NOCCIOLO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta della varietà deve essere fatta tenendo presente due aspetti fondamentali: l'adattabilità alle condizioni climatiche della zona di coltivazione e la validità commerciale, riferita non solo alle caratteristiche intrinseche della cultivar (forma, colore e dimensione del frutto) ma anche al mercato di destinazione (locale, nazionale, estero, ecc.). Le cultivar consigliate sono: Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Gentile Romana, Tonda di Giffoni e Nocchione, le quali registrano ottime caratteristiche qualitative, tra cui un elevato contenuto in sostanza grassa, caratterizzato tra l'altro da un basso contenuto in acidi grassi polinsaturi, principali responsabili dell'irrancidimento delle nocciole. È stato riscontrato un discreto contenuto in polifenoli ed una buona capacità antiossidante totale delle nocciole. Il nocciolo si moltiplica per via vegetativa come per polloni radicati, utilizzati soprattutto per ricostituire piante vecchie o malate, per margotta di ceppaia, secondo la quale si effettua l'anulatura basale dei germogli che poi vengono rincalzati. Il portainnesto più utilizzato è *Corylus colurna* L. che non emette polloni. Il nocciolo è una pianta monoica, i fiori maschili e femminili sono presenti sullo stesso individuo anche se separati. Fiorisce alla fine dell'inverno e in primavera. Le piogge abbondanti e persistenti associate a nebbie persistenti risultano dannose nel periodo della fioritura. È una specie autosterile ad impollinazione anemofila per cui è necessaria la presenza di impollinatori.
Avvicendamento colturale	Non si consiglia il reimpianto del nocciolo
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio di leguminose. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, dal 1° al 6° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Il nocciolo è tradizionalmente considerato una coltura asciutta tuttavia condizioni prolungate di siccità, ne influenzano negativamente lo sviluppo vegetativo e la produzione. Sono consigliati sistemi di irrigazione localizzati che ottimizzano l'uso dell'acqua come quello a goccia che consente sensibili aumenti di rendimento a fronte di consumi idrici ridotti.
Raccolta	La maturazione del frutto è scalare ed avviene in circa un mese, la raccolta si effettua a fine estate; i frutti, una volta maturi si staccano dalla pianta e cadono sul terreno sottostante. La raccolta può essere eseguita manualmente o mediante l'ausilio delle macchine raccoglitrici specifiche per le nocciole come le raccoglitrici aspirate semoventi.

NOCE DA FRUTTO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta del portainnesto dipende dalla varietà, dalle caratteristiche pedologiche dell'area d'impianto e dalla resistenza o tolleranza verso le principali patologie. Generalmente, è consigliabile l'innesto su franco costituito da *Juglans regia* L. (noce europeo), che è rustico, presenta una discreta affinità a svariate cultivar e conferisce una buona longevità. Il noce è una pianta monoica caratterizzata da un'elevata proterandria e quindi va normalmente garantita un'adeguata impollinazione oltre che attraverso un'ottimale scelta della cultivar impollinatrice anche mediante un numero adeguato di impollinatori per unità di superficie disposti in tutte le file, tenendo conto per la loro disposizione anche dei venti dominanti. Si consiglia un rapporto tra piante impollinatori e varietà coltivata di 1:20
Avvicendamento colturale	Non si consiglia il reimpianto del noce da frutto.
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (400-600 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio. le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione a goccia o a micro jet. Il consumo di acqua relativo al noce si stima intorno ai 1500-2000 m^3/ha.
Raccolta	L'epoca di raccolta deve essere scelta in funzione della varietà coltivata e dell'altitudine dell'area di impianto. Normalmente si inizia la raccolta quando sono presenti circa il 10% di frutti con mallo aperto. Può essere eseguita mediante scuotitura meccanica e successiva raccolta dei frutti caduti a terra meccanicamente. Si raccomanda in caso di periodi di pioggia prolungati di raccogliere tempestivamente le noci già cadute al fine di scongiurarne un deterioramento del prodotto per l'insorgenza di imbrunimenti e marciumi

NOCE DA LEGNO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nella scelta di nuovi impianti particolare attenzione si pone nella valutazione accurata delle proprietà stazionali, quali quota, caratteristiche tessiturali del suolo e la distribuzione delle piogge durante il periodo vegetativo. Inoltre possono incidere sugli aspetti qualitativi degli assortimenti ottenuti, gli aspetti colturali come le potature e i danni meccanici al fusto. Il noce utilizza i raggi solari con notevole "avidità" tanto che si possono verificare differenze di sviluppo e di portamento esistente tra le piante periferiche e quelle all'intorno della piantagione: le prime evidenziano una maggiore dimensione dei tronchi ed un maggior sviluppo delle chiome, mentre le seconde mostrano, per insufficienza solare, un vistoso essiccamento rameale ed un più ridotto diametro dei tronchi. Il tutto è da far risalire a una fotocarenza che influisce negativamente sulla formazione delle gemme a legno. Si raccomandano quindi distanze di piantagione adeguate.
Scelta varietale e materiale di propagazione	Negli impianti del noce da legno si impiegano normalmente: il noce comune *Juglans regia* L, il noce nero *Juglans nigra* L. ed, in misura minore, il noce ibrido. Il noce si trova sia in impianti specializzati che consociato con altre due o tre specie arboree. Gli impianti misti con altre specie arboree ed arbustive presentano una maggiore stabilità ecologica ed una più elevata valenza ambientale rispetto agli impianti puri i quali possono fornire buoni risultati in condizioni ambientali vicine all'ottimo. Ampi margini di miglioramento sia in senso quantitativo che qualitativo possono pervenire dalla selezione di genotipi di *J. regia* L. dotati di caratteristiche superiori nei riguardi della produzione. La scelta del portainnesto dipende dalla varietà, dalle caratteristiche pedologiche dell'area d'impianto e dalla resistenza o tolleranza verso le principali patologie. Generalmente, è consigliabile l'innesto su franco costituito da *Juglans regia* L. (noce europeo), che è rustico, presenta una discreta affinità a svariate cultivar e conferisce una buona longevità
Avvicendamento colturale	Non si consiglia il reimpianto del noce da legno.
Fertilizzazione	Per la fertilizzazione di pre-impianto è consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici (200 - 300 q/ha), come il letame maturo, o un sovescio. Le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento (1° e 2° anno), dalla primavera in poi, sono da distribuire con modalità localizzata nella proiezione della chioma, evitando la zona del colletto.
Irrigazione	Nel caso di dovesse ricorrere all'irrigazione si consiglia l'utilizzo di sistemi di irrigazione localizzata
Raccolta	

OLIVO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

<table>
<tr><th>RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI</th><th>Indicazioni e consigli</th></tr>
<tr><td>IMPIANTO</td><td>Nei nuovi impianti si possono impiegare piante provenienti da propagazione per talea o per innesto allevate in contenitori che consentono l'impianto in qualsiasi momento dell'anno anche se l'epoca migliore per la messa a dimora delle piantine è in prossimità della ripresa vegetativa a primavera (marzo-aprile) al fine di scongiurare possibili danni da freddo. In genere, si fa ricorso a piante innestate nel caso di varietà di difficile propagazione per talea. Normalmente per nuovi impianti si fa ricorso a piante di un anno allevate in vivaio accreditato che ne certifica la rispondenza genetica e sanitaria
Per permettere la maggior intercettazione dell'intensità luminosa della quale l'olivo è particolarmente esigente occorre adottare le esposizioni migliori soprattutto nelle zone caratterizzate da basse temperature invernali: sud, sud-ovest. La scelta delle forme d'allevamento e dei sesti d'impianto dipende dalla valutazione di alcune importanti variabili come: il tipo di terreno, la cultivar utilizzata, la possibilità di meccanizzare alcune pratiche colturali come la potatura e la raccolta, la disponibilità di un eventuale sistema d'irrigazione. Nella tabella seguente sono elencati le forme d'allevamento e i sesti d'impianto consigliati:
<table>
<tr><td>FORME DI ALLEVAMENTO</td><td colspan="2">SESTI DI IMPIANTO</td></tr>
<tr><td>Vaso policonico</td><td>6x6</td><td>7x7</td></tr>
<tr><td>Vaso cespugliato</td><td>5x5*</td><td>7x7</td></tr>
<tr><td>monocono</td><td>5,5x3,5</td><td>6x4 o 6x6</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Scelta varietale e materiale di propagazione</td><td></td></tr>
<tr><td>Gestione della chioma</td><td>La potatura di formazione o di allevamento comprende anche curvatura, torsione, inclinazione, legature, cimature di rami e brachette. L'obiettivo principale è di far assumere in breve tempo all'albero la forma voluta per non rallentare l'entrata in produzione.
La potatura di produzione si pone le seguenti finalità:
- migliorare la quantità e la qualità della produzione, sia proporzionando la quantità di rami lasciati sull'albero (e quindi la potenzialità produttiva) al suo stato nutrizionale, sia favorendo l'illuminazione e l'arieggiamento di tutta la chioma;
- allungare al massimo il periodo di maturità produttiva ritardando la senescenza dell'albero sia mantenendo un equilibrio vegeto-produttivo, sia favorendo un elevato rapporto tra la massa fogliare e la massa legnosa, sia garantendo la circolazione dell'aria nella chioma ed eliminando le parti attaccate dai parassiti o danneggiate;
agevolare le operazioni colturali e quindi ridurre i costi di produzione.</td></tr>
<tr><td>Fertilizzazione</td><td>È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 300 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio.
Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, nei primi 4 anni, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma. Con particolare riferimento all'azoto, tale elemento deve essere apportato in 2 somministrazioni distinte: all'inizio della primavera, fase che precede il germogliamento, quindi all'inizio dell'estate in corrispondenza della fase di piena attività vegetativa.
La concimazione al terreno può essere integrata con quella fogliare. in questo caso la concimazione fogliare è ridotta ad 1/10 di quella effettuata al terreno . Si</td></tr>
</table>

	impiega urea in soluzione acquosa a 1-1,5% ed eventualmente si integra con microelementi come il boro. Le epoche migliori corrispondono alle fasi di pre-fioritura e poco prima dell'allegagione. *Fosforo e potassio possono essere somministrati anche con la tecnica della fertiirigazione (utilizzando concimi fosfatici e potassici idrosolubili)* Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. L'immobilizzazione del fosforo è inoltre tanto più accentuata quanto più consistente è la carenza di sostanza organica e quanto più il terreno è pesante. Negli oliveti provvisti di impianti di irrigazione localizzata si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Mediante questa tecnica, infatti, gli elementi nutritivi, in ragione di pochi grammi per pianta, raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e l'effetto risulta quindi piuttosto rapido e adeguato alle esigenze nutritive della coltura. E' soprattutto utile per l'apporto, oltre che dell'azoto, anche del potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, proprio in relazione ai numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	L'olivo è una coltura in grado di essere coltivata anche senza l'ausilio dell'irrigazione. Infatti è stata spesso relegata in situazioni alquanto estreme come l'ubicazione in terreni marginali e ambienti aridi e siccitosi. Attraverso l'ausilio dell'irrigazione l'olivo riduce l'alternanza di produzione, aumenta le infiorescenze e la percentuale di allegagione, la resa in olio; inoltre si riduce il periodo improduttivo durante la fase di allevamento. Il sistema più idoneo è quello a goccia che rappresenta tra i metodi irrigui quello più conveniente. Tale sistema consente un'elevata efficienza dell'uso dell'acqua fornendo volumi per pianta piuttosto modesti, bassi costi di gestione e la somministrazione combinata con i principi fertilizzanti mediante la fertirrigazione. Il consumo di acqua relativo all'olivo si stima intorno ai 700-800 m^3/ha. Il maggior consumo idrico si registra in corrispondenza delle fasi fioritura post-allegagione e in corrispondenza dell'indurimento del nocciolo. Negli impianti tradizionali sprovvisti di impianti irrigui si possono effettuare interventi di irrigazione di soccorso in corrispondenza di questi periodi critici in ragione di 300 litri a pianta.
Raccolta	L'epoca ottimale della raccolta dell'olivo deve precedere la maturazione fisiologica dei frutti e coincidere con la massima quantità di olio ottenibile in frantoio e la migliore qualità. Soprattutto sulla qualità dell'olio risultano altrettanto significative le operazioni di post-raccolta come il trasporto delle olive al frantoio e le operazioni successive di estrazione fino allo stoccaggio dell'olio. Ai fini della qualità le drupe devono risultare integre, prive di attacchi parassitari e di lesioni per non innescare processi degenerativi a carico della polpa. La raccolta comunemente avviene tra la fine di ottobre-novembre e i primi di dicembre in dipendenza della cultivar e dell'andamento stagionale. Nella maggior parte delle cultivar con la completa invaiatura si conclude l'accumulo di olio nel frutto. Infatti da questo momento in poi incrementi successivi di olio risultano minimi tanto da non compensare la perdita di qualità dovuta alla riduzione degli antiossidanti e all'attenuazione degli aromi. La raccolta può avvenire manualmente, con macchine agevolatrici o interamente meccanizzata. È opportuno sottolineare come la raccolta condotta anticipatamente possa contenere o ridurre il fenomeno dell'alternanza di produzione. Ciò è legato al fatto che la persistenza prolungata dei frutti sulla pianta va a discapito della buona nutrizione dei nuovi germogli che portano le future gemme fruttifere

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

ORZO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	L'orzo, quale coltura frugale e poco soggetta a patologie legate al ristoppio, è particolarmente adatta e seguire il frumento nei casi previsti di ristoppio, specie nel caso si tratti di orzo da malto. È sconsigliabile far seguire l'orzo ad una leguminosa o a colture da rinnovo che lascino elevata fertilità residua, per l'eccessiva disponibilità di azoto che può causare l'allettamento o eccesso di proteine nell'orzo destinato all'industria del malto. .
Fertilizzazione	Per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", del capitolo 11.2 "Piano di concimazione aziendale" delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, sono ammessi: - sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia; - in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata. Tenendo conto che in questo periodo la portanza dei terreni è spesso ridotta, si raccomandano distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi. È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	
Raccolta	L'epoca di raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde all'epoca di maturazione piena.

PATATA COMUNE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	**Indicazioni e consigli**
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta tra le diverse varietà di patata può essere guidata da alcuni parametri come: la velocità di sviluppo iniziale della pianta, la capacità di copertura del terreno, resistenza ad alcune malattie come *Phytophtora* e *Alternaria*.
Avvicendamento colturale	La patata, quale coltura da rinnovo, si colloca perfettamente prima dei cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro) o inserita in avvicendamenti orticoli con la carota, il cavolo, le insalate, la bietola, il melone, lo zucchino e le rape.
Fertilizzazione	Dosi eccessive di azoto influiscono negativamente sulla qualità dei tuberi perché ne abbassano la percentuale di amido. Possono essere eseguite distribuzioni a base di ammendanti organici, come il letame, dei quali la patata si avvantaggia efficacemente. Si deve porre particolare attenzione alle norme igienico sanitarie che vincolano l'utilizzo dei reflui di origine zootecnica. Gli apporti del letame maturo possono essere effettuati con la preparazione del terreno in ragione di 300- 400 q/ha.
Irrigazione	L'irrigazione è la pratica tecnica che più influisce sui parametri quali e quantitativi di questa coltura. Il sistema di irrigazione più utilizzato è quello per aspersione, meglio se a bassa intensità, utilizzabile in corrispondenza delle fasi fenologiche più delicate. Il consumo di acqua relativo alla coltura della patata si stima intorno ai 5000-6000 m^3/ha. Il periodo più esigente corrisponde alla fase che comprende l'inizio della tuberizzazione fino all'epoca di massimo sviluppo vegetativo della coltura. Si consiglia, in relazione all'apparato radicale piuttosto superficiale, l'adozioni di turni brevi e limitati volumi d'acqua.
Raccolta	L'epoca di raccolta della patata comune viene scelta generalmente su base empirica: i tuberi si distaccano con facilità dai rizomi e il periderma sottoposto a pressione con le dita si dimostra resistente e ben suberificato. Si raccomanda comunque di raccogliere la patata quando il contenuto di sostanza secca è maggiore o uguale al 18% per le patate destinate al consumo fresco e al 20% per le patate destinate all'industria. La raccolta si esegue con delle macchine automatiche o semiautomatiche. Adottando degli opportuni accorgimenti, terreno in tempera moderata velocità delle macchine, è possibile limitare irreparabili danni meccanici ai tuberi.

PEPERONE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si possono utilizzare come materiale di propagazione ibridi F_1. La scelta del materiale varietale si basa sulla valutazione di alcune caratteristiche quali: lunghezza del ciclo vegetativo, grado di produttività e resistenza alle principali avversità. In relazione ai frutti vengono considerate: le qualità organolettiche, il sapore dolce o piccante, la pezzatura uniforme, il colore, la forma, la contemporaneità di maturazione e la facilità di distacco del frutto dalla pianta.
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** Il peperone è considerato una coltura da rinnovo particolarmente adatto ad essere posto in successione con i cereali autunno-vernini e le leguminose da granella. **Coltura protetta:** è consentita la coltivazione del peperone sullo stesso appezzamento dopo aver effettuato almeno quattro cicli di altre specie non appartenenti né alle Solanacee e né alle Cucurbitacee. In coltura protetta si possono utilizzare colonie di *Bombus terrestris* L. per favorire l'allegagione dei frutticini. Le colonie utilizzate sono costituite da non meno di 60 individui, covata maschile assente e da una regina fondatrice forte in modo tale da continuare l'ovideposizione di operaie per almeno un mese e mezzo dall'inizio dell'impiego. I bombi, infatti, sono da considerare ottimi impollinatori dei fiori di peperone e l'attività pronuba dei bombi è evidenziata dalla presenza di macchioline scure sui petali bianchi. I fiori rimangono aperti 5-6 giorni se l'impollinazione non è avvenuta e 3-4 giorni quando invece si è verificata. La densità consigliata è 1 colonia ogni 500 mq di coltura. È opportuno applicare una rete sia sulle aperture laterali che sulle testate delle serre, per impedire l'uscita di questi insetti utili valorizzando al massimo il risultato dell'impollinazione e favorire comunque il passaggio di aria e luce. In genere, oltre che ottenere una più alta percentuale di allegagione, nell'impollinazione del peperone si riscontra anche una forte diminuzione dei frutti malformati riducendo così lo "scarto" commerciale e ottenendo di converso un incremento in peso del prodotto.
Fertilizzazione	Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo al momento della preparazione del terreno
Irrigazione	Il sistema di irrigazione più idoneo è quello a distribuzione localizzata mediante impianti microirrigui. Tale tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare congiuntamente acqua ed elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. È ampiamente sconsigliato il sistema ad aspersione in quanto gli eccessi idrici apportati possono causare sia la lisciviazione dei nitrati che l'insorgenza di malattie crittogame e batteriche. Il peperone è una coltura piuttosto sensibile alla carenza idrica. Il periodo maggiormente esigente è in prossimità dell''ingrossamento del frutto mentre occorre rallentare l'apporto idrico in piena fioritura. Si stima un fabbisogno idrico, variabile a seconda dell'andamento stagionale, di 4000 m^3/ha.
Raccolta	L'individuazione dell'epoca ottimale della raccolta è in relazione allo sviluppo completo del frutto in funzione della relativa forma e pezzatura. È opportuno recidere il frutto dalla pianta con una porzione del peduncolo preferibilmente nelle ore più fresche della giornata evitando contusioni o ferite a carico del prodotto.

PERO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	L'impollinazione incrociata è assicurata, in caso di consociazione tra cultivar, con il 10-15% di piante impollinatrici, mentre con filari monovarietali tale percentuale deve essere almeno 20-25%. Inoltre per ottenere efficaci risultati occorre prevedere almeno la presenza di 2-3 varietà impollinatrici e 7-8 arnie ad ettaro.
Avvicendamento colturale	Il reimpianto del pero è sconsigliato.
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici, come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca da febbraio-marzo in poi. Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. L'immobilizzazione del fosforo è inoltre tanto più accentuata quanto più consistente è la carenza di sostanza organica e quanto più il terreno è pesante. Il calcio è un elemento poco mobile all'interno della pianta, in antagonismo con il potassio ma è assolutamente indispensabile per prevenire una fisiopatia del frutto comunemente chiamata butteratura amara. Affinché si possa favorire l'assorbimento di questo elemento e migliorare la qualità dei frutti, si può intervenire indirettamente mediante una perfetta razionalizzazione di alcune pratiche agronomiche come: la concimazione potassica, la potatura e l'irrigazione. Il metodo diretto e indubbiamente più risolutivo è la concimazione fogliare a base di sali di calcio. Ai sintomi di clorosi, osservabili frequentemente quando si utilizza come portinnesto il cotogno, si può intervenire con prodotti a base di chelati di ferro. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Il pero è una coltura in cui la pratica irrigua è indispensabile. Il sistema più idoneo è quello a goccia che permette un risparmio notevole di energia. La distanza dei gocciolatoi è funzione del tipo di terreno, sarà minore nei terreni sciolti, sabbiosi e ricchi di scheletro. Il sistema a spruzzo possiede le ali spruzzanti sui tiranti di sostegno dei filari. Gli spruzzatori possono essere posti sopra o sottochioma. Il metodo soprachioma comporta notevoli sprechi d'acqua ma è in grado di funzionare anche come sistema antibrina. Il consumo di acqua relativo al pero si stima intorno ai 5000-6000

	m^3/ha. Il periodo maggiormente critico corrisponde alle fasi di attiva crescita dei frutti, mentre è opportuno interrompere l'irrigazione in prossimità della raccolta, per ottenere un prodotto migliore dal punto di vista organolettico e decisamente più conservabile.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta del pero si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della forte variabilità tra le differenti cultivar e la scalarità di maturazione anche nell'ambito della stessa pianta. Gli indici di maturazione più importanti per determinare l'epoca ottimale di raccolta sono: la durezza della buccia, il residuo secco rifrattometrico (RSR), il test dello iodio, l'acidità titolabile del succo ed il rapporto RSR/acidità titolabile. È sempre bene avvalersi di più indici contemporaneamente

PESCO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	Il reimpianto del pesco è sconsigliato.
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici, come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi Nella concimazione fosfatica, occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. L'immobilizzazione del fosforo è inoltre tanto più accentuata quanto più consistente è la carenza di sostanza organica e quanto più il terreno è pesante. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Infatti, con questa tecnica gli elementi nutritivi vengono assorbiti con più facilità dall'apparato radicale perché raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e le perdite di nutrienti sono ridotte al minimo. La fertirrigazione è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili.
Irrigazione	Il pesco è una coltura in cui la pratica irrigua più comune è il metodo a goccia e a microjet. Il consumo di acqua relativo al pesco si stima intorno ai 3500-4500 m^3/ha.
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta del pesco si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della scalarità di maturazione dei frutti e della forte variabilità tra le differenti cultivar. Per determinare l'epoca ottimale gli indici più importanti sono: il residuo secco rifrattometrico (RSR) la durezza della polpa, il colore di fondo della buccia, l'acidità titolabile del succo ed il rapporto RSR/acidità titolabile. Per le percoche si può considerare anche il colore della polpa. È sempre bene avvalersi di più indici contemporaneamente.

PISELLO DA INDUSTRIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta della cultivar è condizionata in primo luogo dalla destinazione del prodotto: consumo fresco e uso industriale (inscatolamento e surgelazione). Nel I caso si dovranno attentamente valutare le caratteristiche quali la precocità e la scalarità di maturazione privilegiando cultivar che favoriscono la raccolta manuale. Per l'impiego industriale, nel quale si è ottenuta una meccanizzazione completa, vanno valutati parametri quali: portamento eretto e determinato, maturazione contemporanea, elevata produttività e grado tenderometrico uniforme. Se il prodotto deve essere inscatolato si preferisce seme verde-chiaro (liscio o rugoso) mentre per la surgelazione sono più adatte cultivar a seme verde-scuro e rugoso. Indipendentemente dalle caratteristiche commerciali occorre sempre valutare le varietà che presentano resistenza o tolleranza verso le principali avversità, Fusarium spp. e virosi. Nella scelta varietale di questa coltura va inoltre valutato le unità di calore (U.C.) che costituiscono la somma delle temperature medie giornaliere dalla semina alla raccolta, diminuite di un valore giornaliero costante, pari a 4,4° C che indica la temperatura di arresto dello sviluppo vegetativo della coltura. A titolo puramente indicativo si riportano i seguenti valori di U.C. fino a 680, 740, 800 e 850 e oltre rispettivamente per le cultivar ritenute precoci, medio-precoci, medie, medio-tardive e tardive.
Avvicendamento colturale	Il pisello, è una coltura miglioratrice per la quota di azoto fissato per via simbiotica e che lascia nel terreno. È un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Si consiglia la somministrazione di un'eventuale fertilizzazione organica a base di letame maturo ad altre colture che maggiormente ne beneficiano. Infatti questa coltura subisce inconvenienti qualora la sostanza organica non si sia ben decomposta o non sia stata perfettamente interrata.
Irrigazione	Il pisello è una coltura che teme i ristagni idrici per l'elevata sensibilità verso l'asfissia e il marciume radicale. Normalmente, svolgendo il ciclo vegetativo principalmente in primavera, non è una coltura particolarmente avida di apporti idrici supplementari. Si può eventualmente intervenire mediante irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato.
Raccolta	È importante individuare l'epoca ottimale per la raccolta del pisello in quanto ogni giorno di ritardo in condizioni di alte temperature può compromettere la qualità del prodotto i cui zuccheri ivi contenuti si trasformano in amido. Si può assumere come parametro di valutazione del grado di maturazione il "grado tenderometrico (G.T.)" del seme. I valori ottimali possono essere indicati come i seguenti: - per la surgelazione (90-105 G.T.) - per l'appertizzazione (100-125 G.T.).

PISELLO PROTEICO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta della cultivar è condizionata in primo luogo dalla destinazione del prodotto: consumo fresco e uso industriale (inscatolamento e surgelazione). Nel I caso si dovranno attentamente valutare le caratteristiche quali la precocità e la scalarità di maturazione privilegiando cultivar che favoriscono la raccolta manuale. Per l'impiego industriale, nel quale si è ottenuta una meccanizzazione completa, vanno valutati parametri quali: portamento eretto e determinato, maturazione contemporanea, elevata produttività e grado tenderometrico uniforme. Se il prodotto deve essere inscatolato si preferisce seme verde-chiaro (liscio o rugoso) mentre per la surgelazione sono più adatte cultivar a seme verde-scuro e rugoso. Indipendentemente dalle caratteristiche commerciali occorre sempre valutare le varietà che presentano resistenza o tolleranza verso le principali avversità, *Fusarium* spp. e virosi. Nella scelta varietale di questa coltura va inoltre valutato le unità di calore (U.C.) che costituiscono la somma delle temperature medie giornaliere dalla semina alla raccolta, diminuite di un valore giornaliero costante, pari a 4,4° C che indica la temperatura di arresto dello sviluppo vegetativo della coltura. A titolo puramente indicativo si riportano i seguenti valori di U.C. fino a 680, 740, 800 e 850 e oltre rispettivamente per le cultivar ritenute precoci, medio-precoci, medie, medio-tardive e tardive.
Avvicendamento colturale	Il pisello, è una coltura miglioratrice per la quota di azoto fissato per via simbiotica e che lascia nel terreno. È un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Si consiglia la somministrazione di un'eventuale fertilizzazione organica a base di letame maturo ad altre colture che maggiormente ne beneficiano. Infatti questa coltura subisce inconvenienti qualora la sostanza organica non si sia ben decomposta o non sia stata perfettamente interrata.
Irrigazione	Il pisello è una coltura che teme i ristagni idrici per l'elevata sensibilità verso l'asfissia e il marciume radicale. Normalmente, svolgendo il ciclo vegetativo principalmente in primavera, non è una coltura particolarmente avida di apporti idrici supplementari. Si può eventualmente intervenire mediante irrigazione di soccorso in annate particolarmente asciutte e siccitose. Nei casi in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume impiegato.
Raccolta	È importante individuare l'epoca ottimale per la raccolta del pisello in quanto ogni giorno di ritardo in condizioni di alte temperature può compromettere la qualità del prodotto i cui zuccheri ivi contenuti si trasformano in amido. Si può assumere come parametro di valutazione del grado di maturazione il "grado tenderometrico (G.T.)" del seme. I valori ottimali possono essere indicati come i seguenti: - per la surgelazione (90-105 G.T.) - per l'appertizzazione (100-125 G.T.).

POMODORO IN COLTURA PROTETTA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Coltura protetta	
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si consiglia soprattutto l'impiego di piantine dotate di certificazione fitosanitaria che garantisca l'integrità rispetto ai principali virus quali: Virus del mosaico del cetriolo (CMV), Virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), Virus Y della patata (PVY), Virus X della patata (PVX), Virus del mosaico dell'erba medica (AMV), Virus dell'accartocciamento fogliare giallo del pomodoro (TYLCV), Virus del mosaico del tabacco (TMV), nonché l'accertamento dell'impiego di cultivar VFN (con resistenza a *Verticillium* spp., *Fusarium* spp. e nematodi). Si dispone in prevalenza di ibridi F_1, caratterizzati da elevata produttività, resistenza alle malattie ed uniformità di espressione dei caratteri, aspetto quest'ultimo difficilmente riscontrabile nelle varietà locali. La forma e la dimensione dei frutti sono caratteristiche che condizionano la scelta della cultivar soprattutto in base alla destinazione del prodotto sul mercato. A livello commerciale si considerano tre tipologie di cultivar, in base alla forma dei frutti: 1) pomodori "tondi", di tipo sferico, comprendenti anche i pomodori "ciliegia"; 2) pomodori "costoluti"; 3) pomodori "oblunghi", o "allungati".
Avvicendamento colturale	In coltura protetta è consentita la coltivazione del pomodoro sullo stesso appezzamento dopo aver effettuato almeno tre cicli di altre specie orticole non appartenenti alle Solanacee.
Pacciamatura	Nell'esecuzione della pacciamatura si consiglia l'impiego di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile.
Fertilizzazione	Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame poco compostato (meno di 3 mesi di compostaggio) al reimpianto della coltura
Irrigazione	Il sistema di irrigazione più idoneo è quello a distribuzione localizzata mediante impianti microirrigui. Tale tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare congiuntamente acqua ed elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. Il pomodoro è una coltura che richiede disponibilità idriche, nel periodo compreso tra l'inizio della crescita fino alla fioritura, indispensabili a sviluppare l'apparato radicale e quindi piuttosto modeste. Dalla fase di allegagione fino allo sviluppo dei frutti manifesta invece una richiesta piuttosto consistente. Eccessi idrici possono far insorgere l'asfissia radicale mentre le carenze idriche causano marciumi apicali.
Impollinazione e allegagione	In coltura protetta si possono utilizzare colonie di *Bombus terrestris* L. per favorire l'allegagione dei frutticini. Le colonie utilizzate sono costituite da non meno di 60 individui, covata maschile assente e da una regina fondatrice forte in modo tale da continuare l'ovideposizione di operaie per almeno un mese e mezzo dall'inizio dell'impiego. L'intero periodo utile di una colonia per l'impollinazione in una serra di pomodori si aggira intorno alle dodici settimane. Indicativamente ciascuna colonia è in grado di impollinare con successo almeno 1000 mq di pomodoro in coltura protetta. È opportuno applicare una rete sia sulle aperture laterali che sulle testate delle serre, per impedire l'uscita di questi insetti utili valorizzando al massimo il risultato dell'impollinazione e favorire comunque il passaggio di

	aria e luce. La percentuale di allegagione, nel pomodoro impollinato con i bombi raggiunge anche il 98%. Il grande vantaggio nell'utilizzo dei bombi consiste in un notevole risparmio sulla manodopera altrimenti impiegata nelle operazioni di ormonatura o di vibratura meccanica, e nei vantaggi di un'allegagione naturale: il frutto infatti mantiene le caratteristiche tipiche della varietà per quanto riguarda la pezzatura e la forma, possiede qualità organolettiche superiori rispetto a quelli ottenuti con ormoni, ha un peso specifico maggiore e una maggior resistenza alle sollecitazioni meccaniche; si ha inoltre una notevole riduzione del deformato e quindi dello scarto. Il controllo sull'efficienza dei bombi nell'impollinare i fiori al momento opportuno può essere facilmente attuato grazie ai segni neri che il vigoroso aggancio con zampe e mandibole lascia sul cono staminale. L'impollinazione naturale messa in atto dai bombi comporta, inoltre, uno sviluppo naturale del frutto, in cui la corona di petali, rimane attaccata all'apice del frutticino, e, nel giro di qualche giorno, si stacca. La conseguenza più importante di questo meccanismo è il sensibile abbattimento degli attacchi di *Botrytis cinerea* Pers.: Fr. la cui infezione sui frutti ottenuti con ormoni alleganti, viene favorita dal trattenimento dell'umidità da parte dei petali, che rimangono a lungo aderenti alla base del frutticino.
Raccolta	L’individuazione dell’epoca ottimale della raccolta è in relazione allo sviluppo completo del frutto in funzione della relativa forma e pezzatura. È opportuno recidere il frutto dalla pianta con una porzione del peduncolo preferibilmente nelle ore più fresche della giornata evitando contusioni o ferite a carico del prodotto

POMODORO DA INDUSTRIA IN PIENO CAMPO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Sono disponibili sia varietà ottenute attraverso libera impollinazione, varietà standard, che ibridi F_1. Quest'ultimi presentano dei costi più sostenuti ma le prestazioni quali e quantitative in termini di produttività, uniformità di produzione e resistenza alle diverse malattie sono indubbiamente più elevate. La destinazione del prodotto quali l'industria di trasformazione nonché l'integrazione in un processo di filiera influenza nettamente la scelta della cultivar. Si considerano le tipologie di cultivar in base alla destinazione commerciale: 1) per concentrato, polpa e triturato e forma dei frutti: pomodori "tondi", "ovoidali" e "squadrati"; 2) per pelati e pomodori "allungati". Le cultivar devono possedere determinate caratteristiche e precisamente quelle del I gruppo una buona resistenza alle principali malattie, una maturazione contemporanea e un'alta resa industriale in quanto i frutti di colore rosso intenso e grande pezzatura presentano pochi semi e bucce sottili mentre quelle del II gruppo sebbene anch'esse debbano avere frutti di colore rosso intenso, piuttosto consistenti e quindi con elevata polposità devono inoltre presentare un facile distacco della buccia, la resistenza al marciume apicale e alle scottature.
Avvicendamento colturale	Il pomodoro, quale coltura da rinnovo, è particolarmente adatto a precedere nella rotazione i cereali autunno-vernini, i cavoli e la bietola. .
Pacciamatura	Nell'esecuzione della pacciamatura si consiglia l'impiego di materiale pacciamante biodegradabile o riciclabile.
Fertilizzazione	In copertura è preferibile effettuare la somministrazione dei concimi minerali azotati mediante fertirrigazione. Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo prima della semina o del trapianto. La dose da apportare è pari ad un massimo di 300 q/ha
Irrigazione	Il sistema di irrigazione più idoneo è quello a distribuzione localizzata mediante impianti microirrigui. Tale tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare congiuntamente acqua ed elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. È ampiamente sconsigliato il sistema ad aspersione in quanto gli eccessi idrici apportati possono causare sia la lisciviazione dei nitrati che l'insorgenza di malattie crittogame e batteriche. Il pomodoro è una coltura che richiede disponibilità idriche, nel periodo compreso tra l'inizio della crescita fino alla fioritura, indispensabili a sviluppare l'apparato radicale e quindi piuttosto modeste. Dalla fase di allegagione fino allo sviluppo dei frutti manifesta invece una richiesta piuttosto consistente. Eccessi idrici possono fare insorgere l'asfissia radicale mentre le carenze idriche causano marciumi apicali. Si stima un consumo idrico relativo all'intero ciclo intorno ai 4000-5000 m^3/ha. .
Raccolta	L'individuazione dell'epoca ottimale della raccolta, realizzata a mano o a macchina, è in relazione alla destinazione del prodotto e quindi della cultivar coltivata la quale sarà caratterizzata da una maturazione scalare o uniforme. Si dovrebbe procedere alla raccolta prima di riscontrare in pieno campo un 10% di prodotto avariato. Il conferimento del prodotto al trasformatore dovrebbe avvenire il prima possibile selezionando preventivamente e separandoli gli eventuali frutti deteriorati o danneggiati.

RUCOLA DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Si rimanda a quanto indicato nella Parte Generale e nella premessa alle orticole
Avvicendamento colturale	La rucola si avvantaggia della successione a cereali, In alternativa può essere preceduta da colture orticole quali fava, lattuga, pisello, zucchino, patata primaticcia, carota e cipolla.
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	La rucola è una specie che si adatta bene ad esser coltivata anche in terreni asciutti; infatti tollera meno gli eccessi idrici che le carenze. E' buona norma quindi un'accurata sistemazione del terreno per facilitare lo sgrondo delle acque ed evitare ristagni idrici. E' consigliabile la rullatura del terreno durante la preparazione del letto di semina.
Fertilizzazione	La rucola è poco esigente in fatto di concimazione, è di regola non è necessario effettuare alcun apporto di fertilizzanti, in quanto è in grado di utilizzare le sostanze lasciate nel terreno dalle precedenti colture. Nel caso si disponga di suoli poco fertili si può seminare la rucola dopo ortaggi che vengono abbondantemente concimati.
Irrigazione	Per le semine autunno invernali e di inizio primavera attuate in pieno campo le irrigazioni sono ridotte al minimo; in annate piovose addirittura non si interviene, limitandosi, se necessario, a bagnare leggermente il terreno solo per consentire la germinazione dei semi. Tuttavia è sempre utile considerare con particolare attenzione che ogni limitazione degli apporti idrici può accelerare la differenziazione a fiore della coltura.
Raccolta	La raccolta dell'intera pianta si effettua di norma a fine giugno e se necessario (con contenuto di umidità del seme > 9%) occorre procedere all'asciugatura del seme

PRATI PASCOLI

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Coltura protetta	
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si consiglia di utilizzare ecotipi locali più resistenti
Avvicendamento colturale	
Fertilizzazione	
Irrigazione	
Raccolta	

PRATI POLIFITI ASCIUTTI

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Coltura protetta	
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si consiglia di utilizzare ecotipi locali più resistenti
Avvicendamento colturale	I prati polifiti artificiali sono colture poliennali di durata variabile in funzione delle essenze che li compongono. Il loro inserimento negli avvicendamenti porta a benefiche ripercussioni agronomiche, quali l'innalzamento della sostanza organica, il miglioramento della struttura e della stabilità strutturale e soprattutto consente di allungare il lasso di tempo fra due colture di medica nelle aziende che hanno la necessità d'impegnare la maggior parte della superficie a foraggere. In pratica, non esistono vincoli o preferenze nella precessione colturale. Per quanto riguarda la coltura in successione, occorre considerare che questa beneficerà del flusso di nutrienti originato dal dissodamento del prato, per cui è preferibile una coltura avida di azoto. É sconsigliabile invece una coltura da radice, per l'intensa attività della pedofauna tipica dei riposi prativi. .
Fertilizzazione	
Irrigazione	
Raccolta	

SEDANO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F_1. Gli ibridi F_1 presentano delle caratteristiche quali e quantitative più apprezzabili rispetto alle varietà standard ma i costi delle semente sono decisamente più elevati. In funzione della varietà, può essere coltivato il sedano a coste verdi e il sedano a coste dorate. scottature.
Avvicendamento colturale	Il sedano, quale coltura da rinnovo, è particolarmente adatto a precedere nella rotazione i cereali. .
Fertilizzazione	Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo al momento della preparazione del terreno
Irrigazione	Il sistema di irrigazione localizzata o microirriguo, ampiamente adottato in coltura protetta, è senza dubbio il metodo più idoneo e efficiente rispetto ai sistemi per aspersione. L'irrigazione localizzata è in grado di contenere sia i possibili e frequenti attacchi di temibili crittogame come quelle responsabili della septoriosi, sia la lisciviazione dei nitrati. Permette inoltre di effettuare contemporaneamente la fertirrigazione. I primi due interventi vanno effettuati subito dopo il trapianto per favorire l'attecchimento delle piantine. Si consigliano volumi d'adacquamento di circa 200 m^3/ha con turni di adacquamento piuttosto ravvicinati ogni 2-3 giorni. Il volume stagionale, assai condizionato dall'andamento meteorico e dall'epoca del trapianto, è di 5.000-6.000 m^3/ha..
Raccolta	La raccolta viene effettuata generalmente a mano tagliando le piante al di sotto del colletto e ripulendole in parte dalle foglie esterne danneggiate e scorciando quelle centrali. Si raccomanda di eseguire la raccolta tempestivamente perché se le piante raggiungono il massimo sviluppo permanendo ancora in campo sono esposte ad alcune fitopatie (picciolo spugnoso e cavo). Dopo la raccolta è consigliabile il trasporto a basse temperature (0-5°C) per evitare l'ingiallimento e l'avvizzimento delle foglie. La conservazione avviene per circa 3 mesi con temperature di 0°C ed umidità relativa del 90%..

SEGALE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	La segale, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza.
Fertilizzazione	Essendo la segale una coltura facilmente allettabile, la concimazione azotata deve essere opportunamente equilibrata e deve essere distribuita esclusivamente in copertura. Poiché in questo caso la dose è piuttosto modesta, si può optare per un'unica somministrazione subito prima della levata. Per quanto riguarda gli effluenti zootecnici, il cui utilizzo viene anch'esso ampiamente affrontato nel paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", del capitolo "Piano di concimazione aziendale", delle indicazioni e norme generali, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	
Raccolta	Il momento della raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde all'epoca appena anticipata rispetto alla maturazione piena.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

SOIA

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta tra le diverse varietà della soia può essere guidata dalla lunghezza del ciclo vegetativo per il quale si distinguono 2 gruppi a seconda del gruppo di maturazione. Per la coltura ordinaria la scelta nel nostro ambiente si indirizza verso i tipi tardivi del 1° gruppo di maturazione. Gli altri parametri che possono influenzare la scelta varietale sono: altezza di inserzione del primo palco di baccelli, tolleranza all'allettamento e resistenza ad alcune malattie.
Avvicendamento colturale	La soia, quale coltura miglioratrice, si colloca perfettamente dopo i cereali autunno vernini (frumento tenero e duro, orzo, segale, avena, triticale e farro) e estivi.
Fertilizzazione	La soia, quale leguminosa, è in grado di entrare in simbiosi con il batterio azotofissatore specifico, *Bradyrhizobium japonicum*; poiché nei nostri terreni questo microrganismo normalmente è assente, si deve provvedere alla inoculazione del seme affinché la coltura non soffra di carenze nutrizionali di azoto. Se la coltura presenta un apparato radicale nel quale l'inoculo del rizobio è riuscito correttamente non c'è bisogno di effettuare alcun apporto di azoto. Qualora si verifichino evidenti segni di carenza azotata, apparato fogliare ampiamente ingiallito, per l'esito negativo dell'inoculo, si potranno distribuire apporti di azoto esclusivamente in prossimità dell'epoca della fioritura
Irrigazione	Il consumo di acqua relativo alla coltura della soia si stima intorno ai 5000-6000 m^3/ha. L'inizio della stagione irrigua comincia con la formazione dei baccelli sul 3° palco fiorale. Il periodo critico per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici va dall'inizio alla fine del riempimento dei semi.
Raccolta	La raccolta della soia, eseguita mediante mietitrebbiatrici da frumento opportunamente regolate e modificate, deve essere effettuata quando le foglie sono completamente cadute e la pianta, inclusi steli e baccelli, si presenta completamente secca. La maturazione dei baccelli è scalare, procedendo dai nodi più bassi a quelli più alti e, quindi, anche il grado di umidità nella granella registra valori diversi. L'immagazzinamento della granella può essere effettuato con un umidità del 13-14%.

SORGO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	La scelta delle varietà di sorgo ha come criterio base la lunghezza del ciclo vegetativo. L'ampia gamma di ibridi disponibili per la coltivazione si differenzia sulla base di questo carattere, che varia tra circa 80 e 145 giorni, in 6 classi di precocità stabilite dalla FAO, scalate di 100 in 100. Alla classe 100 appartengono i tipi più precoci, che impiegano circa 95 giorni dall'emergenza alla maturazione. Non sono questi i tipi più adatti per la sorghi coltura diffusa nelle aree asciutte dell'Italia peninsulare, perché posseggono una produttività troppo bassa. In tali condizioni sono da preferire le classi da 200 a 300/400. Ibridi di ciclo più lungo, fino alla classe 400-500, possono essere utilizzati in condizioni ambientali particolarmente favorevoli, soprattutto per la freschezza dei terreni. Cicli ancora più lunghi sono da destinare a colture irrigue. La presenza di basso tenore di tannini nella granella è caratteristica da tenere in particolare considerazione nella scelta varietale.
Avvicendamento colturale	Il sorgo, è considerata una coltura da rinnovo tanto da costituire un'ottima precessione di un cereale autunno-vernino. Si colloca perfettamente dopo colture miglioratrici, come le leguminose annuali e poliennali. .
Fertilizzazione	
Irrigazione	Il sorgo da granella normalmente non viene irrigato. Il sorgo da foraggio può essere irrigato in prossimità della prima raccolta e successivamente dopo ogni sfalcio, in assenza di precipitazioni superiori a 20 mm, non oltre 10 giorni prima della successiva raccolta e quando la pianta non supera i 60 cm di altezza per evitare fenomeni di allettamento.
Raccolta	L'epoca di raccolta del sorgo da granella è piuttosto difficile da individuare per la scalarità di maturazione del panicolo. Può essere eseguita mediante mietitrebbiatrice da frumento opportunamente modificata e corrisponde all'epoca di maturazione fisiologica quando la granella ha un'umidità intorno al 28-33%. Nel caso invece del sorgo da foraggio la raccolta si effettua sfalciando a 7-9 cm per permettere un adeguato ricaccio. Per ottenere l'insilato si raccoglie quando la granella è in corrispondenza della fase latteo-cerosa, mentre per il consumo verde si raccoglie in prossimità della fase botticella-spigatura quando la coltura ha raggiunto un'altezza di circa 80-100 cm. Infine per il fieno si raccoglie più precocemente quando la pianta è alta 70-80 cm prima del raggiungimento della fase botticella-spigatura.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

SPINACIO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Le varietà si distinguono in base alla destinazione del prodotto e alla stagione di coltivazione, pertanto si distinguono in varietà da consumo fresco e varietà da industria. Inoltre si possono coltivare varietà sia a semina estiva che autunno-invernale. La scelta tra le diverse cultivar si basa sulla valutazione dei caratteri agronomici, (precocità, produttività, portamento, resistenza alle avversità parassitarie, tolleranza all'ingiallimento del lembo fogliare e all'emissione dello scapo fiorale) e caratteri morfologici (basso rapporto picciolo/lembo fogliare, struttura della foglia verde scuro, elevato spessore e alto tenore di sostanza secca).
Avvicendamento colturale	Lo spinacio è una coltura da rinnovo particolarmente adatta ad essere posta in rotazione con cereali autunno-vernini e leguminose. Per ogni annata agraria è possibile realizzare due cicli produttivi. .
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo o compost al momento della lavorazione principale
Irrigazione	. Si consiglia di adottare sistemi idrici localizzati a microportata maggiormente efficienti nell'utilizzo della risorsa idrica rispetto a quelli per aspersione.
Raccolta	Si consiglia di effettuare la raccolta possibilmente nel pomeriggio perché in questo momento della giornata le foglie trattengono meno nitrati. Lo spinacio da l'industria si raccoglie in un unico intervento mediante falciatrici-raccoglitrici apposite. La durata della raccolta può variare da 1-3 giorni per le colture primaverili e 7-10 giorni per quelle estive-autunnali. Appena effettuata la raccolta, per evitare processi di fermentazione, è indispensabile che il prodotto raggiunga al più presto i centri di lavorazione. In alternativa all'immediato trasferimento occorre refrigerare o pre-refrigerare il prodotto

SUSINO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Molte cultivar di susino, particolarmente nel gruppo cino-giapponese, sono autosterili e, pertanto, è necessario consociare differenti cultivar interfertili, tenendo conto che esistono molti casi di interincompatibilità e intercompatibilità non reciproca; inoltre anche le cultivar autofertili si giovano dell'impollinazione incrociata. Nel susino si distinguono le cultivar cino-giapponesi, caratterizzate da elevata vigoria, fioritura precoce, autoincompatibilità e frutti poveri di zuccheri, e quelle europee, caratterizzate da media vigoria, fioritura più tardiva, diffusa autocompatibilità e frutti più ricchi di zuccheri. L'impollinazione incrociata è assicurata, in caso di consociazione tra cultivar, con il 10-15% di piante impollinatrici se intercalate lungo la fila e con il 20-25% se poste a filari. Inoltre per ottenere efficaci risultati occorre prevedere almeno 7-8 arnie di api per ettaro. Per favorire l'impollinazione, inoltre, occorrerebbe sfalciare l'eventuale cotico erboso qualora sia in fiore contemporaneamente al susino per evitare che le api siano distratte.
Avvicendamento colturale	Il reimpianto del susino è sconsigliato
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma mentre riguardo l'epoca dalla primavera in poi. Nella concimazione fosfatica occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Mediante questa tecnica infatti gli elementi nutritivi, in ragione di pochi grammi per pianta, raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e l'effetto risulta quindi piuttosto rapido e adeguato alle particolari esigenze nutritive della coltura. In particolare è utile, oltre che per l'azoto, anche per il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici. Tale operazione, visti i numerosi vantaggi quali e quantitativi, è ripetibile più volte nel corso della stagione vegetativa avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili
Irrigazione	Il susino è una coltura in cui la pratica irrigua più comune è il metodo a goccia e a microjet. Il consumo di acqua relativo al susino si stima intorno ai 3000-3500 m^3/ha . Il periodo maggiormente critico corrisponde all'intervallo di tempo tra maggio e la raccolta quando massimo è lo sviluppo vegetativo e l'accrescimento dei frutti
Raccolta	Per stabilire l'epoca ottimale della raccolta del susino si prendono in esame diversi parametri indispensabili a causa della scalarità di maturazione dei frutti e della forte variabilità tra le differenti cultivar. Per determinare l'epoca ottimale si può tener conto di: colore della buccia, resistenza della polpa misurata con il penetrometro, residuo secco rifrattometrico (RSR), acidità titolabile del succo ed il rapporto RSR/acidità titolabile. I valori del residuo secco rifrattometrico corrispondenti alle cultivar più conosciute può variare da 10 a 17. È sempre bene avvalersi di più indici contemporaneamente.

TABACCO *VIRGINIA BRIGHT*

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	.
Avvicendamento colturale	La migliore precessione colturale per il tabacco *Virginia* è un cereale a ciclo autunno-vernino quale frumento o orzo o un'oleaginosa quale colza o girasole che consentono le lavorazioni del terreno in epoca tale da permettere la formazione di una buona struttura e una buona gestione delle piante infestanti.
Fertilizzazione	
Irrigazione	La coltura del tabacco deve essere attuata mediante l'ausilio dell'irrigazione, soprattutto se l'andamento stagionale è caratterizzato da scarse piogge ed elevate temperature. Si utilizza il sistema per aspersione e alternativamente quello a goccia e quello a basso volume che consentono un risparmio idrico più efficiente. L'acqua utilizzata non deve apportare cloruri la cui soglia di pericolosità è di 30 ppm di cloro, la cui concentrazione dipende anche dai volumi totali distribuiti con l'irrigazione. Dopo il primo intervento irriguo effettuato al trapianto, si può intervenire ogni 8-10 giorni utilizzando indicativamente nei terreni argillosi volumi d'adacquamento pari a circa 450 m^3/ha, mentre nei terreni tendenzialmente sabbiosi turni più frequenti e volumi naturalmente minori come 250-300 m^3/ha. È importante eseguire un'irrigazione qualche giorno prima della raccolta al fine di avere in questa fase foglie con una buona turgidità, caratteristica importante per un'adeguata cura. È consigliabile, altresì, non raccogliere foglie quando la pianta ha ripreso a vegetare
Raccolta	Le foglie vanno raccolte al giusto grado di maturazione tecnica. I segni di tale maturazione iniziano dalle foglie più basse e procedono verso l'alto. La raccolta eseguita per corona fogliare, effettuando 4 – 5 interventi come di seguito indicato: I° bassa foglia II° pre-mediana III° prima mediana IV° seconda mediana V° apicale Le prime foglie basali a diretto contatto con il terreno non devono essere raccolte. La riuscita della cura dipende in buona parte dal giusto grado di maturazione delle foglie. Con una raccolta troppo anticipata si hanno foglie molto ricche di clorofilla e difficili da far ingiallire, che curano male e prendono un colore verdastro. Con una raccolta ritardata oltre a perdere parte della produzione, si ottiene un tabacco di colore giallo paglierino, poco elastico e di tessuto poco consistente. **Cura** Nel tabacco *Virginia Bright* la cura si effettua a flusso d'aria ("flue cured"), all'interno di appositi essicatoi ("bulk-curing"), per mezzo di aria calda a ventilazione forzata. Per questo motivo è importante che le foglie abbiano lo stesso stadio di maturazione e che la densità all'interno del contenitore o dei telaini sia uniforme.

TABACCO *KENTUCKY*

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	. Nella scelta delle varietà si dovrà fare riferimento a quelle iscritte o in corso d'iscrizione al Registro Nazionale delle Varietà e a quelle di provenienza estera purché certificate, per le caratteristiche richieste, nei loro Paesi. Nella scelta della semente, particolare attenzione dovrà essere posta alla purezza varietale e alla sanità fitopatologia tenendo in debita considerazione la resistenza alle principali avversità
Avvicendamento colturale	La migliore precessione colturale per il tabacco *Kentucky* è un cereale a ciclo autunno-vernino quale frumento o orzo, un prato di erba medica per l'apporto della concimazione organica, o un'oleaginosa quale colza o girasole che consentono le lavorazioni del terreno in epoca tale da permettere la formazione di una buona struttura e un'ottima gestione delle piante infestanti. .
Fertilizzazione	Può essere eseguita una concimazione organica come letame maturo alla preparazione del terreno in autunno a dosi non superiori a 300 - 400 q/ha. Si consiglia in alternativa un sovescio di leguminose come colture intercalari da seminare in settembre e ottobre
Irrigazione	La disponibilità di acqua per la coltura del tabacco è indispensabile nell'ottenere un buon livello sia quali che quantitativo del prodotto. Si utilizza il sistema per aspersione e alternativamente quello a goccia e quello a basso volume che consentono un risparmio idrico più efficiente. L'acqua utilizzata non deve apportare cloruri la cui soglia di pericolosità è di 30 ppm di cloro, la cui concentrazione dipende anche dai volumi totali distribuiti con la predetta pratica. È importante eseguire un'irrigazione qualche giorno prima della raccolta per consentire alle foglie di acquisire una buona turgidità e quindi una successiva adeguata cura.
Raccolta	Si può effettuare la raccolta a foglia, a pianta o mista (parte di stelo con 3-5 foglie). La raccolta si esegue preferibilmente nel pomeriggio, iniziando dalle foglie apicali per procedere poi verso il basso; si consiglia di raccogliere il tabacco leggermente immaturo per avere un minor contenuto in nicotina; va assolutamente evitata la raccolta di tabacco molto maturo. Cura Nel tabacco *Kentucky* la cura si effettua a fuoco diretto ("*fire-cured*,"), attraverso legni speciali, di solito quercia, cerro o rovere, mentre sono da escludere legni resinosi che conferiscono aromi indesiderati alle foglie. Il fumo ottenuto penetra lentamente nelle cellule delle foglie, conferendo uno specifico aroma al tabacco curato mentre le foglie virano dal marrone al marrone scuro, fino al nero. Fondamentale per una buona cura è evitare la costipazione del tabacco che può causare ristagno di umidità, innalzamento della temperatura e difficoltà di arieggiamento. Per ottenere un'ottima cura si deve garantire una giusta uniformità di colore e di umidità..

TRIFOGLIO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	Al genere *Trifolium* appartengono numerose specie alcune delle quali sono diffusamente utilizzate come piante foraggere, nei prati monofiti o nei pascoli naturali in coltura pura o in consociazione con graminacee. I trifogli rappresentano inoltre un'ottima fonte sia di nettare che di polline per le api. Tra le numerosissime specie troviamo tipologie alquanto diversificate come *Trifolium pratense* L., o violetto, quale pianta poliennale, anche se in pratica mostra una longevità limitata. La fecondazione incrociata è la regola assoluta e le piante sono totalmente autoincompatibili. Anche *Trifolium repens* L., trifoglio bianco o ladino, è una specie perenne ma in condizioni di scarsa umidità è bi-triennale. A differenza del precedente si diffonde facilmente per mezzo di stoloni. Tra le annuali: *Trifolium subterraneum* L., autogama e autoriseminante, *Trifolium incarnatum* L., utilizzato nel miscuglio Landsberg insieme al loietto italico e veccia, con avena, con veccia ed altri trifogli. Fornisce un unico sfalcio a differenza del *Trifolium alexandrinum* L., caratterizzato da ripetuti sfalci (2-5) all'inizio della fioritura e del *Trifolium squarrosum* L., a produttività elevata e da sfalciare non oltre la fioritura per evitare steli fibrosi. Il trifoglio alessandrino, incarnato e lo squarroso sono anche coltivate come colture intercalari da seminare in settembre-ottobre. Quest'ultimo, in particolare, è indicato anche per il controllo dell'orobanche favorendone la germinazione e riducendone l'infestazione potenziale. Gli obiettivi del miglioramento genetico riguardano: l'aumento della resistenza alle basse temperature e agli stress idrici, il prolungamento del ciclo biologico, l'incremento della produttività complessiva e delle singole utilizzazioni, il miglioramento della qualità elevata produzione di seme e la resistenza alle principali avversità, Si possono utilizzare varietà provenienti principalmente da altri paesi ma che difficilmente si adattano ai nostri ambienti. Quindi è preferibile ricorre a popolazioni locali ("ecotipi") che meglio hanno selezionato rispetto alle nostre condizioni pedoclimatiche idonee caratteristiche morfologiche e fisiologiche.
Avvicendamento colturale	I trifogli sono colture miglioratrici per la quota di azoto fissato per via simbiotica e che lasciano nel terreno. Sono un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale
Irrigazione	I trifogli a semina autunnale non richiedono interventi irrigui. Quelle specie che svolgono il loro ciclo in estate possono essere irrigati mediante sistemi per aspersione utilizzando l'accortezza di non irrigare subito prima dello sfalcio e subito dopo per non compromettere il ricaccio
Raccolta	Lo sfalcio va effettuato tra maggio-giugno a inizio-fioritura mentre nelle specie che forniscono più tagli è opportuno non eseguire mai l'ultimo ad autunno troppo inoltrato. Può essere utilizzato come foraggio verde, raramente come fieno - causa la perdita delle foglie - o come insilato.

TRIFOGLIO DA SEME

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	
Avvicendamento colturale	I trifogli sono colture miglioratrici per la quota di azoto fissato per via simbiotica e che lasciano nel terreno. Sono un'eccellente precessione per i cereali autunno vernini, come il frumento tenero e duro, il farro etc.
Fertilizzazione	Può essere effettuata la fertilizzazione organica a base di letame maturo al momento della lavorazione principale
Irrigazione	I trifogli a semina autunnale non richiedono interventi irrigui. Quelle specie che svolgono il loro ciclo in estate possono essere irrigati mediante sistemi per aspersione .
Raccolta	

TRITICALE

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale e materiale di propagazione	È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.
Avvicendamento colturale	Il triticale, quale coltura depauperante, si colloca perfettamente dopo colture miglioratrici, come le leguminose da foraggio e da seme, le colture foraggere (loiessa, prati oligofiti e polifiti) o da rinnovo, quali patata, pomodoro, girasole e colza.
Fertilizzazione	Nel caso di utilizzo di effluenti zootecnici, il loro uso deve essere estremamente oculato in quanto contengono la loro quota di N caratterizzata da un'azione "pronta". È preferibile inoltre, all'interno di una rotazione aziendale, prevedere l'impiego dei fertilizzanti organici su uno stesso appezzamento ogni 2-3 anni.
Irrigazione	
Raccolta	L'epoca di raccolta, eseguita mediante mietitrebbiatura, corrisponde all'epoca di maturazione piena. .

VITE DA VINO

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Impianto	Nei nuovi impianti si possono impiegare barbatelle paraffinate avvolte da film plastico, refrigerate se non prontamente utilizzate entro 8-10 giorni, opportunamente raccorciate per favorire l'attecchimento e lo sviluppo. È indispensabile l'immersione in acqua delle barbatelle per 12-24 ore soprattutto dopo una prolungata conservazione. L'epoca migliore per la messa a dimora delle barbatelle è compresa tra novembre e marzo-aprile. Il piantamento anticipato facilita l'attecchimento e lo sviluppo delle barbatelle, poiché durante l'inverno il terreno si assesta intorno alle radici e l'attività radicale può iniziare in anticipo sul germogliamento. Se vengono utilizzate barbatelle in vaso la messa a dimora va effettuata a fine maggio-inizio giugno. Per permettere la maggior intercettazione dell'intensità luminosa della quale la vite è particolarmente esigente occorre adottare le esposizioni migliori quali sud, sud-ovest. La buona illuminazione dei grappoli permette di produrre uve con maggiore intensità di colore e di migliorare anche il quadro delle sostanze fenoliche e aromatiche.
Avvicendamento colturale	È sconsigliato il reimpianto della vite sullo stesso appezzamento, in caso contrario, oltre all'eliminazione accurata di tutti i residui radicali è necessario aspettare almeno 1 anno sempre che la carica di nematodi portatori di virus non impongano un intervallo di 3-4 anni.
Gestione dell'albero e della fruttificazione	La potatura di allevamento è finalizzata a realizzare celermente la struttura definitiva della pianta in accordo al sistema di allevamento previsto, in modo da ottenere rapidamente la piena produzione e ottimizzare la distribuzione della vegetazione nello spazio disponibile. La potatura di produzione ha le seguenti finalità primarie: - equilibrare l'attività vegetativa e quella produttiva; - ottenere quantità e qualità desiderata; - mantenere elevata l'efficienza del vigneto; - prolungare la vita dell'impianto. Mediante la potatura invernale è possibile stabilire la carica di gemme a ceppo e a ettaro e quindi definire la produzione d'uva del vigneto che ovviamente deve essere adeguata all'obiettivo enologico prefissato.
Fertilizzazione	È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici come il letame maturo, in ragione di 500 q/ha o in sostituzione può essere effettuato un sovescio. Anche le quantità di fertilizzante da distribuire in fase di allevamento, 1° e 2° anno, sono indicate nella scheda di fertilizzazione. La modalità di distribuzione da privilegiare è quella localizzata possibilmente in prossimità delle radici poco oltre l'area di proiezione della chioma. I concimi azotati in particolare dovranno essere somministrati periodicamente, 2-3 volte, a partire dalla fase del germogliamento. La vite inoltre è una coltura ad elevata necessità di magnesio e quindi tale elemento può essere fornito unitamente agli altri elementi nutritivi in fase di allevamento mediante apporti di ossido di magnesio, a distribuzione localizzata con una dose massima di MgO: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. Una quantità pari al 20% della dose standard o annuale di azoto può essere distribuita in post-raccolta per favorire l'accumulo delle sostanze di riserva

	da parte della pianta. Questo ultimo caso è assolutamente sconsigliato qualora i terreni da concimare abbiano un elevato contenuto idrico prossimo alla saturazione. Se attraverso l'analisi visiva o la diagnostica fogliare si accertino carenze di azoto durante la maturazione dell'uva, quando l'attività delle radici diminuisce, si possono effettuare concimazioni fogliari utilizzando urea allo 0,5-1% in soluzione fortemente diluita. Tale operazione è ripetibile 1-2 volte avendo comunque accortezza di attenersi alle dosi di elementi nutritivi ammissibili. Nella concimazione fosfatica occorre tenere sempre presente a quale valore, deducibile dall'analisi del terreno, corrisponde il calcare attivo dei suoli in cui operiamo perché tanto più alto è tale valore tanto minore sarà la quota di fosforo resa disponibile alla coltura. L'immobilizzazione del fosforo è inoltre tanto più accentuata quanto più consistente è la carenza di sostanza organica e quanto più il terreno è pesante. Si consiglia la pratica della fertirrigazione attraverso la quale le dosi delle unità fertilizzanti da somministrare possono essere ridotte del 20-30%. Mediante questa tecnica infatti gli elementi nutritivi, in ragione di pochi grammi per pianta, raggiungono rapidamente la soluzione circolante a contatto con le radici e l'effetto risulta quindi piuttosto rapido e adeguato alle particolari esigenze nutritive della coltura. Ne beneficia soprattutto, oltre l'azoto, anche il potassio che altrimenti risulterebbe piuttosto immobile nel terreno e difficilmente raggiungibile dalle radici
Irrigazione	La vite è una coltura caratterizzata da ridotti consumi idrici e da breve stagione irrigua che corrisponde ai mesi generalmente più siccitosi, luglio-agosto. Il sistema più idoneo è quello a goccia.
Raccolta	L'epoca della vendemmia deve corrispondere al momento in cui l'uva è sana ed equilibrata nei suoi costituenti principali (zuccheri, acidi, polifenoli, sostanze coloranti, aromi primari ecc.). Deve inoltre possedere una gradazione zuccherina adeguata al raggiungimento di un contenuto in alcol minimo naturale variabile dal 6 al 10% in volume. Nei vini D.O.C.G., D.O.C. e I.G.T. l'uva deve raggiungere la gradazione zuccherina o alcolica stabilita dal relativo disciplinare. L'epoca ottimale è molto variabile e in genere va da metà settembre alla fine di ottobre proprio in virtù di quei costituenti principali che variano nell'ambito delle varietà e delle tecniche agronomiche attuate. Generalmente il momento della raccolta viene stabilito con accuratezza tramite il prelevamento di campioni d'uva rappresentativi scelti con metodologie che assicurino la massima rappresentatività. Sul mosto ottenuto per spremitura si osserveranno i seguenti indici di maturazione: - gradazione zuccherina con il rifrattometro; - acidità titolabile (g/l di acido tartarico) titolata con NaOH; - rapporto zuccheri/acidità; - pH del mosto. Per valutare quando effettuare la raccolta si dovranno attentamente valutare le curve di maturazione descritte da questi parametri e ottenute nei differenti prelievi.

Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata
Indicazioni e consigli

ZUCCA DA ZUCCHINI

La scheda colturale può essere integrata con le indicazioni e i consigli enunciati nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	Indicazioni e consigli
Scelta varietale	Si dispone di materiale di propagazione ottenuto sia da libera impollinazione, varietà standard, sia di ibridi F_1. Gli ibridi F_1 presentano delle caratteristiche quali e quantitative più apprezzabili rispetto alle varietà standard ma i costi delle semente sono decisamente più elevati.
Avvicendamento colturale	**Coltura in pieno campo:** Lo zucchino quale coltura da rinnovo, è particolarmente adatto a precedere nella rotazione i cereali autunno-vernini e alcune colture ortive come il cavolo, il pisello, la fava, il porro, la patata e le insalate.
Fertilizzazione	Lo zucchino è una coltura che si avvantaggia notevolmente della fertilizzazione organica per cui se ne può effettuare la distribuzione, come il letame maturo, al momento della preparazione del terreno.
Fecondazione	La fecondazione dello zucchino è incrociata mediante impollinazione entomofila e può essere coadiuvata, per le colture protette, mediante la collocazione di alcune arnie apposte in prossimità dell'entrata. In pieno campo si consiglia di seminare il 10% delle piantine in anticipo, per ottenere una fioritura anticipata di 15 giorni. Dall'inizio della fioritura, disporre le arnie a una densità di 4 ad ettaro.
Irrigazione	L'irrigazione può essere effettuata per aspersione e a goccia come nelle colture pacciamate. Quest'ultima tecnica consente di ridurre il consumo d'acqua, di distribuirla in prossimità delle radici, di somministrare gli elementi nutritivi nel momento dell'effettivo fabbisogno della pianta e di ridurre l'insorgenza di malattie per effetto della scarsa bagnatura della parte vegetativa. Gli eccessi idrici oltre che predisporre la coltura ad importanti alterazioni fungine, asfissia e marciumi radicali, provoca la lisciviazione dei nitrati. La coltura è particolarmente sensibile allo stress idrico nelle fasi di fioritura ed ingrossamento del frutto. Il volume stagionale, assai condizionato dall'andamento meteorico e dall'epoca del trapianto, è di 5.000-6.000 m^3/ha.
Raccolta	L'epoca della raccolta può variare a seconda della cultivar. Si consiglia di eseguire la raccolta quando il frutto non ha raggiunto il massimo sviluppo, presenta una colorazione verde lucente e i semi sono ancora immaturi. Se non si provvede tempestivamente il frutto ingiallisce deprezzandosi commercialmente.