REGIONE ABRUZZO

REGIONE ABRUZZO
DIPARTIMENTO
AGRICOLTURA

# DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2026

| | |
|---|---|
| **Allegato A:** *(approvato con determinazione n° DPD019/42 del 26/03/2026)* | **Tecniche agronomiche Parte Generale e Parte Speciale** |

*Disciplinari per le produzioni agricole della Regione Abruzzo ottenute con il metodo dell'agricoltura integrata*

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2026 ..... 1

**PARTE GENERALE ..... 5**

**1. INTRODUZIONE ..... 6**

**2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE ..... 7**

**3. SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ ..... 7**

**4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE ..... 8**

**5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE ..... 8**

**6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA ..... 8**

**7. SUCCESSIONE COLTURALE ..... 9**

**8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO ..... 10**

**9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI ..... 11**

**10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE ..... 11**

**11. FERTILIZZAZIONE ..... 12**

*CONCIMAZIONE AZOTATA DELLE COLTURE ERBACEE ..... 21*
*CONCIMAZIONE AZOTATA DELLE COLTURE ARBOREE ..... 25*
*CONCIMAZIONE FOSFATICA DELLE COLTURE ERBACEE ..... 30*
*ANNUALI E PLURIENNALI E COLTURE ARBOREE IN PRODUZIONE ..... 30*
*CONCIMAZIONE POTASSICA COLTURE ERBACEE ..... 33*
*ANNUALI E PLURIENNALI E COLTURE ARBOREE IN PRODUZIONE ..... 33*
*CONCIMAZIONE DI FONDO CON FOSFORO E POTASSIO ..... 34*

**12. CORRETTIVI ..... 39**

**13. BIOSTIMOLANTI E CORROBORANTI ..... 41**

**14. IRRIGAZIONE ..... 43**

**15. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI ..... 71**

**16. RACCOLTA ..... 72**

**17. OBBLIGHI DI REGISTRAZIONE ..... 81**

**18. CRITERI PER LA STESURA DELLE SCHEDE A DOSE STANDARD ..... 82**

**ALLEGATO A REGISTRO AGRONOMICO ..... 86**

**ALLEGATO B REGISTRO IRRIGAZIONE ..... 90**

***"AGRICOLTURA INTEGRATA"* ..... 90**

**PARTE SPECIALE ..... 96**

**COLTURE ARBOREE ..... 101**

ACTINIDIA ..... 102
AGRUMI ..... 105
ALBICOCCO ..... 109
CILIEGIO DA FRUTTO ..... 111
MANDORLO ..... 113
MELOGRANO ..... 115
PESCO ..... 117
SUSINO ..... 119
CASTAGNO ..... 121
MELO ..... 123
PERO ..... 125
NOCE DA FRUTTO ..... 127
NOCCIOLO ..... 131
OLIVO ..... 134

VITE ..... 139

**PICCOLI FRUTTI ..... 146**

LAMPONE ..... 146
MORA ..... 148
MIRTILLO ..... 150
RIBES E UVA SPINA ..... 152

**ERBACEE ..... 154**

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO ..... 155
COLZA ..... 158
FARRO ..... 161
FRUMENTO ..... 163
ORZO ..... 166
AVENA ..... 168
GIRASOLE ..... 170
MAIS ..... 172
PISELLO PROTEICO ..... 176
SOIA ..... 178
SORGO ..... 180
TABACCO ..... 183
ZAFFERANO ..... 187

**COLTURE FORAGGERE ..... 190**

COLTURE FORAGGERE ..... 191
GRAMINACEE FORAGGERE (ERBA MAZZOLINA, FESTUCA E LOIESSA) ..... 191
LUPINELLA DA FORAGGIO ..... 194
ERBA MEDICA ..... 196
SULLA ..... 199
TRIFOGLIO ..... 201
ERBAI ..... 203

**COLTURE ORTICOLE ..... 207**

AGLIO ..... 208
ANGURIA ..... 210
ASPARAGO ..... 212
BASILICO ..... 213
BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO E PER L'INDUSTRIA –BETA VULGARIS ..... 215
CARCIOFO ..... 217
CARDO ..... 219
CAROTA ..... 221
CAVOLFIORE ..... 223
CAVOLO BROCCOLO E CIME DI RAPA ..... 225
CAVOLO CAPPUCCIO ..... 227
CAVOLO VERZA ..... 229
CECE ..... 231
CETRIOLO ..... 232
CICERCHIA ..... 234
CICORIA A FOGLIE ..... 235
CIPOLLA ..... 239
CORIANDOLO ..... 241
FAGIOLO ..... 243
FAGIOLINO DA CONSUMO FRESCO ..... 245
FAGIOLINO DA INDUSTRIA ..... 247
FAVA E FAVINO ..... 249
FINOCCHIO ..... 251
INSALATA : INDIVIA SCAROLA ..... 253
INSALATA : LATTUGA (INCLUSA ROMANA E ICEBERG) ..... 255
LENTICCHIA ..... 257
MELANZANA ..... 258

MELONE ..... 260
PATATA COMUNE ..... 262
PEPERONE ..... 264
PISELLO DA INDUSTRIA ..... 266
POMODORO DA INDUSTRIA ..... 268
POMODORO DA MENSA ..... 271
PORRO ..... 273
PREZZEMOLO ..... 275
RADICCHIO ..... 277
RUCOLA ..... 282
SEDANO ..... 284
SPINACIO DA INDUSTRIA ..... 286
ZUCCA ..... 288
ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO ..... 290
ZUCCHINO DA INDUSTRIA ..... 292
FRAGOLA ..... 298

**COLTURE BABY LEAF ..... 300**

BIETOLA DA FOGLIA (BETA VULGARIS) ..... 303
CICORINO (CICHORUM INTYBUS) ..... 305
FOGLIE E STELI DI BRASSICA (BRASSICA SP.*) ..... 307
LATTUGHINO (LACTUCA SATIVA) ..... 309
RUCOLA (ERUCA SATIVA MILL.) ..... 311
SPINACINO (SPINACIA OLERACEA) ..... 313
VALERIANELLA O DOLCETTA (VALERIANELLA OLITORIA) ..... 315

**ORNAMENTALI ..... 317**

ASPARAGUS PLUMOSUS ..... 317
CRISANTEMO A STELO SINGOLO ..... 318
GINESTRA ..... 320
PAPAVERO ..... 321
PEPERONCINO ORNAMENTALE ..... 323
PITTOSPORO ..... 324
RANUNCOLO ..... 326
ROSA ..... 327
RUSCUS ..... 328

**ALTRE COLTURE ..... 329**

PLEUROTUS E PIOPPINO ..... 329
PRATAIOLO ..... 333
LUPPOLO - HUMULUS LUPULUS ..... 338
SENAPE – SINAPIS SPP ..... 341

**COLTURE DA SEME ..... 343**

CANAPA DA SEME ..... 343
LUPINELLA DA SEME ..... 347
ERBA MEDICA DA SEME ..... 349
LINO DA SEME ..... 351
LOIETTO DA SEME ..... 353
LOIETTO DA SEME ..... 355
GINESTRINO DA SEME ..... 357
CAROTA DA SEME ..... 359
CAVOLI DA SEME ..... 361
CIPOLLA DA SEME ..... 363
CORIANDOLO DA SEME ..... 365
PISELLO DA SEME ..... 367
RUCOLA DA SEME ..... 369

**CRITERI E PRINCIPI GENERALI PER LE FASI POST-RACCOLTA E DI TRASFORMAZIONE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ..... 371**

# PARTE GENERALE

# 1. 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.
Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono i criteri generali in materia di tecniche agronomiche, come base di riferimento per la predisposizione dei disciplinari regionali e i relativi piani di controllo.
Considerato che l'efficacia dal punto di vista ambientale e della valorizzazione del prodotto, risulta ancora più evidente nelle realtà in cui la gestione organizzata della produzione passa attraverso l'azione di forme associate dei produttori, ove possibile si può consentire una applicazione su scala territoriale della produzione integrata.
L'applicazione delle presenti Linee Guida Nazionali ***(LGN)*** è normalmente prevista a livello aziendale o per singola coltura. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali. Le Regioni e Province autonome stabiliscono le aree nelle quali tali modalità gestionali possono essere utilizzate.
Le Regioni e le Province autonome possono concedere deroghe temporanee alle norme tecniche dei disciplinari solo in caso di eventi eccezionali. Tali deroghe devono essere richieste dagli interessati (az. singole o associate), devono essere debitamente motivate. Se la problematica coinvolge ampi territori le Regioni possono concedere deroghe di valenza territoriale. A fine campagna le Regioni e le Province autonome comunicheranno al GTA le deroghe concesse.

## 2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente disciplinare di produzione integrata è redatto conformemente alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata (LGNPI)di cui alla legge 4 del 3 febbraio 2011. **Esse riportano le pratiche colturali definite sulla base dei più attuali principi e orientamenti di natura agronomica, per la quasi totalità delle colture di interesse agrario e nazionale. L'ambito operativo va dalle fasi preliminari all'impianto o semina, fino alla raccolta esclusa (campo di applicazione). Il Disciplinare regionale *rende agevole agli operatori agricoli praticare un'agricoltura moderna, in relazione a programmi di intervento pubblici o privati.***
Esse si integrano con Principi e criteri generali relativi alla difesa e al controllo delle infestanti.
Il testo che segue si compone pertanto di due parti e precisamente:

PRINCIPI GENERALI

PARTE SPECIALE All.1

**I Principi Generali** per le Produzioni Integrate dettano un insieme di indicazioni inerenti le pratiche agronomiche e la difesa delle colture e il controllo delle infestanti, nell'ottica di un minor impatto verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni ecologicamente sostenibili e sono comuni a tutte le colture. I Principi Generali sono suddivisi in a) Norme Tecniche Agronomiche Generali, b) Norme Tecniche Generali di Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti e costituiscono rispettivamente la base di riferimento per la definizione in dettaglio delle norme tecniche, agronomiche e fitosanitarie,

delle singole specie.

**La Parte speciale** riporta le indicazioni sotto forma di vincoli e consigli, specifiche per ciascuna coltura. Le norme tecniche e agronomiche riportano tutte quelle indicazioni ritenute necessarie al raggiungimento degli obiettivi della produzione integrata e di tutela ambientale, nel rispetto dei Principi Generali.

# 3. SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE 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.

## 4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE

La biodiversità rappresenta la risorsa naturale ***più importante da preservare*** nei sistemi agricoli ***poiché*** contribuisce ***a mantenere l'equilibrio chimico, fisico e biologico dell'agro-ecosistema, promuovendo la salute del suolo, mantenendo la qualità delle acque e salvaguardando i principali organismi utili al contenimento naturale delle avversità.***
A tal fine i disciplinari regionali possono individuare tecniche ed interventi volti a rafforzare la biodiversità, come ad esempio il ripristino e la realizzazione di siepi, nidi artificiali, invasi d'acqua, muretti a secco, inerbimento polifita, sfalcio alternato dei filari ecc. da adottare nei diversi agroecosistemi***, compatibilmente con le normative vigenti.***
***Gli operatori che adottano i principi*** della produzione integrata potranno effettuare le scelte di maggiore interesse rispetto alle specifiche caratteristiche produttive/ambientali.

***Non è ammessa la bruciatura delle stoppie, salvo nei casi che si avvalgono di specifiche deroghe riportate nelle schede colturali.***

## 5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Varietà, ecotipi, "piante intere" e portinnesti devonoessere scelti in funzione delle specifiche condizioni pedoclimatiche di coltivazione.
I disciplinari regionali possono indicare liste varietali consigliate.
Sono da preferire le varietà resistenti e/o tolleranti alle principali fitopatie, tenendo conto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

***Requisiti minimi per piante e materiali di moltiplicazione:***

- ***tutte le piante, materiali di moltiplicazione e sementi acquistati, ove previsto, devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle Piante", come previsto dal Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione;***
- ***le piante da frutto soggette al D. Lgs. 18/2021 devono essere preferibilmente di categoria Certificato "QVI (Qualità Vivaistica Italia)" oppure "Certificato UE". In caso di non disponibilità di materiali di tali categorie, è possibile ricorrere a materiali***

***"CAC". Le Regioni possono stabilire in quali casi è possibile ricorrere alla categoria "CAC";***

- ***le piante ortive soggette al D. Lgs. 18/2021 devono essere accompagnate dal "documento di commercializzazione";***
- ***le piante di vite soggette al D. Lgs. 16/2021 devono essere preferibilmente di categoria "Certificato". In caso di non disponibilità di materiale certificato è possibile ricorrere a materiali di categoria "Standard". Le Regioni possono stabilire in quali casi è possibile ricorrere alla categoria "Standard".***
- ***le sementi, soggette al D. Lgs. 20/2021, devono essere:***
    - ***per specie di foraggere, cereali, barbabietole da zucchero, patate, oleaginose da fibra elencate all'Allegato II, sezione A: categoria "certificato";***
    - ***per generi e specie di foraggere, piante oleaginose e da fibra elencate all'Allegato II, sezione B: categoria "certificato". Se non disponibili sono ammesse anche di categoria "commerciale".***
    - ***per generi e specie di ortive elencati all'Allegato II, sezione C: certificate o standard.***
    - per le altre casistiche non elencate nei punti precedenti, è necessario rispettare le prescrizioni della normativa vigente.

  ***Lo scambio e la vendita di sementi tra agricoltori sono consentiti solo nei casi previsti dalla normativa vigente.***
- ***le piante e i materiali di moltiplicazione ornamentali soggette al D. Lgs. 151/2000 devono essere accompagnate dal "documento di commercializzazione".***

Fatta salva la normativa fitosanitaria vigente, l'autoproduzione del materiale di propagazione è ammessa solo nel caso in cui l'azienda utilizzi:

- risorse genetiche vegetali inserite nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di Interesse agricolo e Alimentare o registro regionale delle risorse genetiche autoctone ***(https://rica.crea.gov.it/APP/anb/search.php);***
- ecotipi specificatamente elencati nei disciplinari regionali;
- varietà in conservazione ***(agrarie e ortive)*** iscritte nel registro nazionale ***(https://www.sian.it/mivmPubb/autenticazione.do)***.

***Le*** sementi autoprodotte, ***fatta salva la normativa fitosanitaria vigente e*** fatti salvi eventuali diritti relativi alle varietà registrate, possono essere impiegate per colture da sovescio o destinate all'alimentazione degli animali allevati in azienda o per inerbimenti con colture a perdere. Le regioni possono sempre attuare disposizioni più restrittive.

***Per le aziende vivaistiche è ammessa l'autoproduzione di piante e materiali di moltiplicazione, fermo restando il rispetto della normativa fitosanitaria vigente.***

## 6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti ***in ottica di preservare e/o migliorare la qualità/salute fisica chimica e biologica del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni erosivi, alla riduzione del compattamento del suolo, alla strutturazione di un buon drenaggio, al mantenimento della fertilità del suolo e all'incremento della biodiversità dell'ecosistema.***

A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, ***le cartografie pedologiche e altre cartografie tecniche atte a definire, ad esempio, l'areale pedoclimatico, la tipologia di suolo, la vocazionalità e la vulnerabilità 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 ecorrettivi necessari.

## 7. SUCCESSIONE COLTURALE

La regola generale di successione colturale prevede che l'applicazione della produzione integrata possa avvenire:

1) **Nel caso l'operatore sia soggetto all'applicazione delle LNGTA** per l'intera azienda o parte di essa:
   - **a.** avvicendamento quinquennale che comprenda almeno
     - ***i.*** tre colture principali
     - ***ii.*** massimo un ristoppio per ogni coltura

     ***Esempio 1:*** coltura A- coltura A - coltura B - coltura C - coltura B

     ***Esempio 2:*** coltura A- coltura A - coltura B - coltura B - coltura C
   - **b.** ***nelle situazioni in cui l'***avvicendamento **del punto "a"** risulti incompatibile con gli assetti colturali e/o organizzativi aziendali, è consentito ricorrere a un modello di successione che nel quinquennio preveda***:***
     - ***i.*** almeno due colture principali
     - ***ii.*** massimo un ristoppio per coltura

     ***Esempio 1:*** coltura A - coltura A - coltura B – coltura A - coltura B

     ***Esempio 2:*** coltura A - coltura A - coltura B - coltura B - coltura ~~A~~

     ***Le regioni individuano gli areali e le casistiche in cui è possibile l'avvicendamento di cui al punto b).***

     Rientrano in questa tipologia:
     - i terreni che ricadono in aree particolarmente svantaggiate (ad es. collinari o montane, o con precipitazioni inferiore ai 500 mm/annui, o per la limitante natura pedologica del suolo ecc);
     - gli indirizzi colturali specializzati;
     - le colture erbacee foraggere di durata pluriennale;
     - le aree a seminativi, inferiori a 5 ettari, presenti in aziende viticole o dove la superficie a seminativi non supera il doppio di quella ***delle colture arboree***.

2) Nel caso l'operatore sia soggetto all'applicazione delle LNGTA per singole colture:

   a. rispetto dei vincoli relativi al ristoppio e all'intervallo minimo di rientro della stessa coltura;

   b. rispetto delle eventuali ulteriori restrizioni alle colture inserite nell'intervallo.

***Ad integrazione di quanto indicato ai punti 1-2 si precisa che:***

- ***A. i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio;***
- ***B.*** **considerata la peculiarità della coltivazione del riso, legata alla sommersione e sistemazione della camera, è ammessa la monosuccessione per cinque anni**

**consecutivi a cui deve seguire almeno un anno di interruzione della coltura prima di riprendere la monosuccessione. La monosuccessione può prolungarsi senza interruzioni se vengono realizzati interventi di ripristino della fertilità del suolo o del contenuto in sostanza organica come: • coltivazione di una coltura da sovescio intercalare due volte nei cinque anni; • sommersione invernale delle camere due volte in cinque anni;**

C. ***le colture erbacee poliennali tecnicamente non avvicendabili non sono soggette ai vincoli rotazionali;***
D. ***le colture erbacee poliennali avvicendate, erbai e il maggese vengono considerati ai fini del conteggio come una singola coltura per ciascuna annualità (è ammissibile quindi una successione colturale medica-medica-medica-frumento-frumento);***
E. ***le colture erbacee foraggere di durata pluriennale devono essere seguite da una coltura diversa (genere diverso);***
F. ***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 adottati altre pratiche non chimiche di contenimento delle avversità;***
G. ***per le colture orticole pluriennali (es. carciofo, asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore;***
H. ***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;***
I. ***le colture da sovescio* e le cover crops *non vengono considerate ai fini della successione colturale;***
J. ***per la barbabietola da zucchero non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi);***
K. Per le colture che hanno la destinazione a produzione di seme, non è ammesso il ristoppio.
L. ***Il rinnovo dell'apparato aereo dell'arboreto, mediante il taglio della ceppaia con relativo sovrainnesto o con una specie differente, non sono considerati dei reimpianti.***

Dopo l'espianto di una coltura arborea, prima di effettuare un nuovo reimpianto con la medesima specie, è consigliato lasciare a riposo il terreno. I disciplinari regionali possono definire il periodo di riposo ed i relativi interventi durante questo periodo (semina di altra coltura, sovescio, etc.). Per minimizzare i possibili effetti negativi del reimpianto è comunque consigliabile:

I. asportare i residui radicali della coltura precedente;
II. sistemare le nuove piante in posizione diversa da quella occupata dalle precedenti;
III. utilizzare portinnesti adatti.

## 8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali 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, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

## 9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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.

È auspicabile l'utilizzo di tecniche di controllo delle infestanti di tipo non chimico (sarchiature meccaniche, ecc.) e pacciamatura (preferire biodegradabile/riciclabile) dove possibile, nel rispetto dei principi di difesa integrata (Direttiva 128/2009, Allegato III, punto 4). I trattamenti con prodotti fitosanitari al terreno e quelli per il controllo delle erbe infestanti sono disciplinati dalle LGNDI.

***Nel rispetto di queste finalità i disciplinari regionali, fatte salve specifiche situazioni pedologiche, colturali (ad esempio lavorazioni meccaniche alternative al diserbo chimico sulle interfile) e fitosanitarie, dovranno rispettare le seguenti disposizioni:***

***a. Per le colture erbacee:***

1. ***<u>negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:</u> sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la ripuntatura* (preferibilmente fino ad un massimo di 30 cm di profondità);***
2. ***<u>negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:</u> oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm che non affinino troppo il terreno, ad eccezione della ripuntatura per la quale è ammessa una profondità massima preferibilmente non superiore a 50 cm; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;***
3. ***<u>appezzamenti con pendenza media < 10</u>%: nessun vincolo.***

***b. Per le colture arboree:***

1. ***<u>negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:</u> è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci. All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali (lavorazioni utili per la sola***

***messa a dimora delle piante) o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente. Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.***

2. ***negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:***
   - ***è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In areali contraddistinti da scarsa piovosità** nel periodo vegetativo***, su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA) tale vincolo non si applica. In tal caso nel periodo primaverile-estivo, in alternativa all'inerbimento, sono consentite lavorazioni a filari alterni con lo scopo di arieggiare/decompattare il terreno fino ad un massimo di 30 cm di profondità.***
   - ***Le operazioni di semina (inerbimento e sovescio)[1] , ed interramento del sovescio e dei letami e suoi assimilati sono ammissibili a filari alterni.***
   - ***Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.***
3. ***appezzamenti con pendenza media < 10%: è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; le operazioni di semina (inerbimento e sovescio)[1] ed interramento del sovescio e dei letami e suoi assimilati sono consentite. L'impegno dell'inerbimento non si applica nei primi 2 anni di impianto della coltura arborea.***
4. ***sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree sono ammessi quegli interventi localizzati di interramento dei concimi e fertilizzanti sulla fila, individuati dalle regioni e province autonome come i meno impattanti;***
5. ***Le Regioni e Province autonome possono individuare ulteriori soglie ed indicatori per definire le aree non irrigate ove poter rilasciare provvedimenti in deroga in annate caratterizzate da andamenti termopluviometrici eccezionali (es. casi di impianti a rittochino).***

***(*) scarificatura/ripuntatura/rippatura sono da considerare sinonimi***
***(**) aree caratterizzate da precipitazioni cumulate medie < 250 mm nel decennio 2011-2020.***
***(***) periodo compreso tra il 1/04 e il 30/09.***

(1) Specifica Abruzzo

## 10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA 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 In ogni caso l'impiego di fitoregolatori è possibile solo se previsto nelle schede colturali delle LGNDI e/o nei disciplinari regionali di competenza.

## 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 conduzione degli interventi di fertilizzazione secondo i criteri sotto indicati, unitamente alla

gestione delle successioni secondo quanto stabilito al "capitolo successione colturale", consente di razionalizzare e ridurre complessivamente gli input fertilizzanti.

A questo fine i disciplinari di produzione integrata regionali devono:

***1.*** prevedere, all'interno di un piano di fertilizzazione aziendale, la definizione dei quantitativi massimi dei macro elementi 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. Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui distribuibili stabiliti in applicazione della Direttiva 91/676/CEE. Per le colture poliennali, o comunque in caso di carenze nel terreno, il piano di fertilizzazione può prevedere per P, K e Mg adeguate fertilizzazioni di anticipazione o di arricchimento in fase di impianto;

***2.*** prevedere l'esecuzione di analisi del suolo per la stima delle disponibilità dei macroelementi e degli altri principali parametri della fertilità: per le colture erbacee almeno ogni 5 anni, per quelle arboree all'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata; è richiesta l'effettuazione di un'analisi almeno per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (inteso sia in termini di avvicendamento colturale che di pratiche colturali di rilievo). Sono ritenute valide anche le analisi eseguite nei 5 anni precedenti l'inizio dell'impegno. L'analisi fisico-chimica del terreno deve contenere almeno le informazioni relative alla granulometria (tessitura), al pH, alla CSC nei suoli e per le situazioni dove la sua conoscenza è ritenuta necessaria per una corretta interpretazione delle analisi, alla sostanza organica, al calcare totale e al calcare attivo, all'azoto totale, al potassio scambiabile e al fosforo assimilabile; i parametri analitici si possono desumere da carte pedologiche o di fertilità;

1) Per le aree omogenee, che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superfici inferiori a:
    I. 1000 m2 per le colture orticole;
    II. 5.000 m2 per le colture arboree;
    III. 10.000 m2 per le colture erbacee.

   non sono obbligatorie le analisi del suolo. In questi casi nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati.
2) prevedere l'impiego preferenziale dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione. L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D.Lgs. 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 889/2008 relativo ai metodi di produzione biologica.
3) Nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi.

**11.1 NORME E INDICAZIONI PER LA FERTILIZZAZIONE.**

Al fine di agevolare la definizione delle norme di fertilizzazione all'interno dei disciplinari regionali e la loro verifica di conformità, il gruppo tecnico agronomico definisce alcuni standard tecnici di riferimento per la stesura del piano di fertilizzazione:

1. le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto é necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. E' comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione (sia quello analitico che quello basato sulle schede a dose standard), da "correggere" una volta che si dispone dei risultati delle analisi;in questo caso si prendono a riferimento i livelli di dotazione elevata;
2. il piano di fertilizzazione per coltura è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub- aziendale nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi);
3. i fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della

produzione ordinaria attesa o stimata (dati ISTAT o medie delle tre annate precedenti per la zona in esame o per zone analoghe) e devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio anche nella forma semplificata (secondo le schede a dose standard per coltura). Nella determinazione dei nutrienti occorre applicare il criterio di evitare di apportare al sistema terreno-pianta attraverso le concimazioni, quantità di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite e fatti salvi i casi di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche. Apporto di Microelementi. L'apporto di microelementi non viene normato. Per quanto riguarda l'utilizzo del rame si precisa che eventuali apporti concorrono al raggiungimento del limite previsto peri prodotti fitosanitari

4. Nelle aree definite "vulnerabili" devono in ogni caso essere rispettate le disposizioni derivanti dai programmi d'azione obbligatori di cui all'art.92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CE del 12 dicembre 1991.
5. nel caso di doppia coltura (es. principale e intercalare) 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.
6. Nel caso delle colture baby leaf 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 $K_2O$.
7. L'impostazione del piano di fertilizzazione deve prendere in considerazione
   I. Dati identificativi degli appezzamenti,
   II. Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi,
   III. Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista,
   IV. Fertilizzanti impiegabili;
   V. Modalità ed epoche di distribuzione.
8. Non è richiesta la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione. Tale indicazione va riportata nelle "note" del registro delle operazioni di produzione, per l'annata agraria in corso specificando la/e coltura/e non fertilizzata/e.

In alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione analitico è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard per coltura elaborate e approvate a livello nazionale. Tali schede standard possono essere adattate dalle Regioni e Province autonome in funzione delle specificità territoriali. I criteri per la redazione delle schede standard sono riportati nella parte speciale del documento.

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 all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

i. una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard,
ii. scarsa dotazione di sostanza organica,
iii. casi di scarsa vigoria,
iv. dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi,
v. casi 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 apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica ecc.

Le Regioni possono proporre schede a dosi standard più rispondenti ai loro ambienti colturali.

### 11.2 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.
In generale, si valuta che le analisi possano conservare la loro validità per un periodo massimo di 5 anni scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.
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.
Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere) e analogamente a quanto indicato per le colture erbacee, è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni. Successivamente a tale prima verifica i risultati analitici possono conservare la loro validità per l'intera durata dell'impianto arboreo.
I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile, e la capacità di scambio cationico (CSC) per quelle situazioni dove questo parametro è ritenuto necessario per una corretta interpretazione delle analisi.
Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.
Fatto salvo quanto previsto per le colture arboree, dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile); mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale, CSC) non sono richieste nuove determinazioni. Qualora 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 neppure richiesta l'esecuzione delle analisi.
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 (e pubblicati sul suppl. ord. Della G.U. n. 248 del 21/10/99) o ad altri metodi riconosciuti a livello internazionale. In questo caso i disciplinari dovranno contenere le relative tabelle di interpretazione dei risultati analitici.
Sul referto dell'analisi è utile riportare gli estremi catastali o le coordinate geografiche dell'appezzamento in cui è stato effettuato il prelievo.
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.

### 11.3 ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DEI TERRENI E L'INTERPRETAZIONE DELLE ANALISI MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

**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.

**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 provenienza da un'area omogenea 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, ossia la superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, profondità di lavorazione, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimico fisiche simili. Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento. L'operatore associato che opera in regime di qualità SQNPI, nel caso in cui abbia curato da almeno 5 anni la predisposizione e l'attuazione del piano di fertilizzazione presso le aziende degli associati, può individuare l'area omogenea anche oltre i confini aziendali, sempre nel rispetto dei suddetti requisiti.

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.

**Prelievo del campione**

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.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, 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.

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).

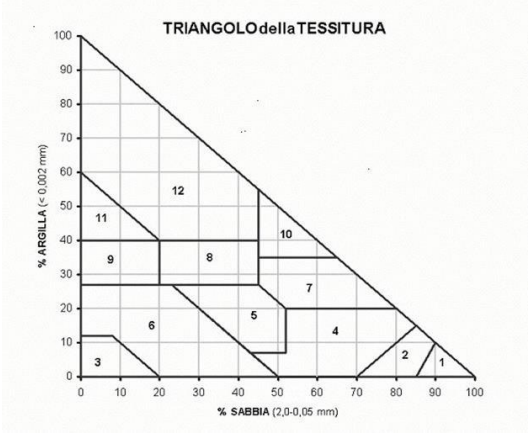
### 11.4 LE CARATTERISTICHE DEL TERRENO

**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 |

*Fonte SILPA*

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. E' 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 deinutrienti) 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 (%)** | | | |
|---|---|---|---|
| *Giudizio* | *Terreni sabbiosi (S-SF-FS)* | *Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)* | *Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)* |
| basso | <0,8 | < 1,0 | < 1,2 |
| normale | 0,8 – 2,0 | 1,0 – 2,5 | 1,2 – 3,0 |
| elevato | > 2,0 | > 2,5 | > 3,0 |

*Fonte: elaborazione 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 | | |

*Fonte SILPA (modificata dal GTA)*

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 |

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).

| **Dotazioni di K scambiabile (ppm)** | | | |
|---|---|---|---|
| *Giudizio* | *Terreni sabbiosi (S-SF-FS)* | *Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L)* | *Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)* |
| basso | < 80 | < 100 | < 120 |
| medio | 80 -120 | 100-150 | 120-180 |
| elevato | > 120 | >150 | >180 |

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.

A tal proposito vengono utilizzate le classi di dotazione proposte dalla SILPA e riportate nella tabella sottostante.

| **Dotazioni di P assimilabile (ppm)** | | |
|---|---|---|
| *Giudizio* | *Valore P Olsen* | *Valore P Bray-Kurtz* |
| molto basso | <5 | <12,5 |
| basso | 5-10 | 12,5-25 |
| normale | 11- 30 | 25,1- 75 |
| elevato | 16-30 | 37,6-75 |
| molto elevato | > 30 | >75 |

## a. PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

### CONCIMAZIONE AZOTATA

### *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).*

***1) 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 (asportazioni) di riferimento sono riportati nell'allegato C alla presente parte generale. 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 territoriali è possibile utilizzare coefficienti diversi da quelli proposti in allegato C ; 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).

2a. 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 (‰) | 1,42 |
| Franco | 26 x N totale (‰) | 1,30 |
| Tendenzialmente argilloso | 24,3 x N totale (‰) | 1,21 |

2b. 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. (%) |

*Fonte Regione Campania*

1) 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 alcune colture sono riportati nell'allegato D
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 considerare 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 | 50 (**) | 40 (**) | 50 (**) |
| 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**
**(**) questi valori tengono conto anche dell'effetto negativo che la mancanza di ossigeno causa sui processi di mineralizzazione della sostanza organica.**

***4) Perdite per immobilizzazione e dispersione (D)***

Le quantità di azoto che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa, nonchè 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 | 0,30 | 0,35 | 0,40 |
| Normale | 0,20 | 0,25 | 0,30 |
| Rapido | 0,15 | 0,20 | 0,25 |

***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 |

*Fonte AA vari*

***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.
In presemina/impianto delle colture erbacee pluriennali non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti.

*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 | 0gni 3 anni |
|---|---|---|---|
| Ammendanti | 65 | 30 | 20 |
| Liquame bovino | 30 | 15 | 10 |
| Liquame suino e pollina | 15 | 10 | 5 |

*Fonte Regione Emilia Romagna*

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

| Disponibilità nel 2° anno |
|---|
| 20 |

*Fonte Regione Emilia Romagna*

***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.

## *CONCIMAZIONE AZOTATA DELLE COLTURE ARBOREE*

**Fase di piena produzione**

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare a 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 C (asportazioni) . Per assorbimento

colturale unitario s'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.

***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 x 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**

In pre impianto 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 e il 50% negli anni successivi dei quantitativi previsti nella fase di piena produzione

## i. *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.

**Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm)".**

***Per le colture erbacee ed orticole il quantitativo da distribuire per singolo intervento non deve superare i 100 Kg/ha. Per le colture arboree non deve superare i 60 Kg/ha. In caso di apporti superiori è obbligatorio il frazionamento.***

Questo vincolo non si applica alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione.

*"I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.L n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materiadi fertilizzanti-), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione."* Leconcimazioni azotate sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina in quantità contenute. In particolare sono ammissibili distribuzioni di azoto in pre-semina/pre- trapianto nei seguenti casi:

i. colture annuali a ciclo primaverile estivo, purché la distribuzione avvenga in tempi prossimi allasemina;

i. 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 non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;

ii. colture a ciclo autunno vernino in ambienti dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti inferiori a 30 kg/ha;

iv. Nelle colture **baby leaf** non si deve effettuare nessuna applicazione azotata per due cicli dopo l'eventuale letamazione.

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 regionali 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**

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 cultura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno.

Bisogna dapprima individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione, vedi tabella 9.

Successivamente si sceglie in funzione del tipo di effluente e della tessitura il valore del coefficiente da utilizzare, vedi tabella 8.

Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si potrebbe valutare, come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche la quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione.
In tabella 8 abc è riportata una un'ulteriore disaggregazione che tiene conto del fattore dose.

Tab. 8a: Coefficienti di efficienza degli effluenti suinicoli

| | **Tessitura grossolana** | | | **Tessitura media** | | | **Tessitura fine** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | |
| | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* |
| Efficienza(1) | | | | | | | | | |
| 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. 8b: Coefficienti di efficienza degli effluenti bovini

| | **Tessitura grossolana** | | | **Tessitura media** | | | **Tessitura fine** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | |
| | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* |
| Efficienza(1) | | | | | | | | | |
| 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. 8c: Coefficienti di efficienza degli effluenti avicoli

| | **Tessitura grossolana** | | | **Tessitura media** | | | **Tessitura fine** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | | *Dose (2)* | | |
| | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* | *bassa* | *media* | *alta* |
| Efficienza(1) | | | | | | | | | |
| 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 |

1. La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione (vedi tab. 9 Linee guida per la fertilizzazione della produzione integrata).

2. La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 250 e 125; alta > 250. (Fonte: Decreto Ministeriale 7 Aprile 2006)

***Tab.9 Definizione dell'efficienza dell'azoto da liquami in funzione delle colture, delle modalità ed epoche di distribuzione[1]***

| *Colture* | *Epoche* | *Modalità* | *Efficienza* |
|---|---|---|---|
| *Mais, Sorgo da granella ed erbai primaverili- estivi* | *Prearatura primaverile* | *Su terreno nudo o stoppie* | *Alta* |
| | *Prearatura estiva o autunnale* | *Su paglie o stocchi* | *Media* |
| | | *Su terreno nudo o stoppie* | *Bassa* |
| | *Copertura* | *Con interramento* | *Alta* |
| | | *Senza interramento* | *Media* |
| *Cereali autunno - vernini ed erbai autunno - primaverili* | *Prearatura estiva* | *Su paglie o stocchi* | *Media* |
| | *Prearatura estiva* | *Su terreno nudo o stoppie* | *Bassa* |
| | *Fine inverno primavera* | *Copertura* | *Media* |
| *Colture di secondo raccolto* | *Estiva* | *Preparazione del terreno* | *Alta* |
| | *Estiva in copertura* | *Con interramento* | *Alta* |
| | *Copertura* | *Senza interramento* | *Media* |
| | *Fertirrigazione* | *Copertura* | *Media* |
| *Prati di graminacee misti o medicai* | *Prearatura primaverile* | *Su paglie o stocchi* | *Alta* |
| | | *Su terreno nudo o stoppie* | *Media* |
| | *Prearatura estiva o autunnale* | *Su paglie o stocchi* | *Media* |
| | | *Su terreno nudo o stoppie* | *Bassa* |
| | *Dopo i tagli primaverili* | *Con interramento* | *Alta* |
| | | *Senza interramento* | *Media* |

***I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili ed ammendanti, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno Fonte DM 5046 del 25 febbraio 2016***

**Efficienza degli ammendanti organici**

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 11.
Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 30 % dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione.

**Efficienza dei digestati**

***I livelli di efficienza dei digestati sono da valutarsi in funzione delle modalità e delle epoche di distribuzione nonché delle colture oggetto di fertilizzazione secondo quanto riportato nella precedente tabella 9.***

***Tab. n.10 Coefficienti di efficienza dei digestati in funzione delle matrici in ingresso all'impianto.***

| | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Livello efficienza*** | ***Digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse vegetali*** | ***Digestato da liquami suini*** | ***Digestato da liquami suini in miscela con altre biomasse*** | ***Digestato da effluenti avicoli (relative frazioni chiarificate)*** | ***Frazioni chiarificate diverse da quelle al punto 4*** | ***Digestato da sole biomasse vegetali*** | ***Frazioni separate palabili*** |
| ***Alta*** | ***55*** | ***65*** | ***Da rapporto ponderale tra le colonne 2 e 6*** | ***75*** | ***65*** | ***55*** | ***55*** |
| ***Media*** | ***41*** | ***48*** | | ***55*** | ***48*** | ***41*** | ***41*** |
| ***bassa*** | ***26*** | ***31*** | | ***36*** | ***31*** | ***26*** | ***26*** |

***Fonte DM 5046 del 25 febbraio 2016***

## *CONCIMAZIONE FOSFATICA DELLE 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)]***

### *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 C della presente parte generale.

### *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 punto "Fosforo assimilabile". In alternativa alle classi di dotazione proposte dalla SILPA le aziende possono utilizzare schemi interpretativi di maggior dettaglio e validati per le specifiche realtà. Di seguito si riportano, a titolo di esempio, gli schemi interpretativi attualmente utilizzati dalle Regioni Campania (Tab. 11) ed Emilia Romagna (Tab. 12)..

- Se la dotazione è media o elevata, B = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture.

- Se la dotazione è bassa o molto bassa, si calcola la quota di arricchimento (B1)

- Se la dotazione è molto elevata, 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.

### *1) 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 :

$$C = a + (0{,}02 \times \text{calcare totale [\%]})$$

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

*Tab.11 - Limite inferiore e superiore della classe di dotazione "normale" in $P_2O_5$ (mg/kg)*

| **Classe coltura** | **Tendenzialmente sabbioso** | **Franco** | **Tendenzialmente argilloso** |
|---|---|---|---|
| frumento duro, frumento tenero, sorgo, avena, orzo | da 18 a 25 | da 23 a 28 | da 30 a 39 |
| mais ceroso, mais da granella, soia, girasole | da 1a a 21 | da 18 a 25 | da 23 a 30 |
| barbabietola, bietola | da 23 a 30 | da 30 a 39 | da 34 a 44 |
| tabacco, patata, pomodoro da industria, pisello fresco, pisello da industria, asparago, carciofo, cipolla, aglio, spinacio, lattuga, cocomero, melone, fagiolino da industria, fagiolo da industria, fragola, melanzana, peperone, cavolfiore | da 25 a 30 | da 30 a 35 | da 35 a 40 |
| medica e altri erbai | da 34 a 41 | da 41 a 50 | da 46 a 55 |
| Arboree | da 16 a 25 | da 21 a 39 | da 25 |

*Fonte Regione Campania*

*Tab. 12 - Concentrazioni di fosforo assimilabile (ppm di $P_2O_5$ - metodo Olsen) nel terreno ritenute normali per le diverse colture in relazione alla tessitura del terreno.*

| **Colture o gruppi** | **Tessitura grossolana (Sabbia > 60 %)** | **Tessitura media** | **Tessitura fine (argilla >35 %)** |
|---|---|---|---|
| **Poco esigenti**:<br>cereali, foraggere di graminacee e prati stabili. | 16 – 27 | 18 – 30 | 21 - 32 |
| **Mediamente esigenti:**<br>medica, soia, foraggere,leguminose, orticole a foglia, cucurbitacee, altre orticole<br>minori e arboree. | 25 – 37 | 27 – 39 | 30 - 41 |
| **Molto esigenti**:<br>barbabietola, cipolla, patata, pomodoro e<br>sedano. | 34 – 46 | 37 – 48 | 39 – 50 |

*Fonte Regione Emilia Romagna*

## *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 delle asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

**A= asportazione colturale unitaria x produzione attesa**

Per asportazione colturale s'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 C della presente parte generale.

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

Sono stimate sulla base della griglia riportata nelle "Norme e indicazioni di carattere generale" al punto "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; 1,2 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.

L'indicazione per la determinazione di Q è corretta nel caso F1, ma non nel caso F2. Per F2 la formula più logica sembrerebbe la seguente: [A – F – ((P-1)xDaxQ x G) + H]

### *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 :

***4)*** **Lisciviazione (H)**

G = 1+ (0,018 x Argilla [%])L'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) possono essere stimate ponendole in relazionealla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Nel primo caso si utilizza lo schema sotto riportato:

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

*Fonte Regione Campania*

(**) 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.

Nel secondo caso

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

| **Argilla %** | **$K_2O$ (kg/ha)** |
|---|---|
| Da 0 a 5<br>Da 5 a15<br>Da 15 a 25<br>> 25 | 60<br>30<br>20<br>10 |

*Fonte: Regione Emilia Romagna*

*Tab.13 Limite inferiore e superiore della classe di dotazione "normale" in $K_2O$ (mg/kg)*

| **Classe coltura** | **Tendenzialmente sabbioso** | **Franco** | **Tendenzialmente argilloso** |
|---|---|---|---|
| tutte le colture | da 102 a 144 | da 120 a 180 | Da 144 a 216 |

*Fonte Regione Campania e Regione Emilia-Romagna.*

**Apporti localizzati ed effetto "partenza" del fosforo**

Anche nei terreni che ne sono ben dotati e nei quali teoricamente non sarebbe necessaria la concimazione fosfatica, si ammette se effettuata al momento della semina o del trapianto la distribuzione localizzata di P2O5 fino ad un massimo di 20 kg/ha

***CONCIMAZIONE 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.

Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.

In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti **nell'anno di impianto** superiori ai 250 kg/ha di $P_2O_5$ e a 300 kg/ha di $K_2O$.

**Colture pluriennali in fase di produzione**

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), 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.

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

*Tab. 14 - 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 non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno.

Impiego dei fertilizzanti contenenti Fosforo e Potassio

**Epoche e modalità di distribuzione**

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 dei 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 fertilizzazione pluriennale.

Nelle colture pluriennali è raccomandato anticipare, almeno in parte 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.

**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 da 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.
**Si precisa che l'utilizzo dei reflui zootecnici (liquami e letami) è regolamentata sulla base delle prescrizioni dosi e modalità di spandimento richiamati nella DGR 383/2010 per le aree vulnerabili da nitrati e nella DGR 500/2009 della regione Abruzzo.**
**Pertanto si rimanda a tale normativa nello specifico, ricordando che lo spandimento massimo ammesso ad ettaro di superficie per anno è pari a 170 Kg/azoto al campo per le aree ZVN mentre al di fuori della ZVN il limite massimo di spandimento annuo è pari a 340 Kg/azoto al campo.**

L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti, vedi D. Lgs. 99/92, non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare. ***Non è altresì ammesso il loro utilizzo come correttivi sotto forma di gesso o di carbonati di defecazione***. Sono inoltre impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 relativo ai metodi di produzione biologica.

**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 rischi di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.
Si ritiene quindi opportuno fissare dei quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno. Vedi tabella 14

Tab. 15 - 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 | 15 |
| Normale | 13 |
| Elevata | 9* |

(* i quantitativi inferiori alle 9t non necessitano di giustificazione tramite analisi chimica)

**Funzione nutrizionale della materia organica**

I fertilizzanti organici maggiormente impiegati sono i reflui di origine zootecnica (letame, liquami ei materiali palabili) e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi

nutritivi necessari alla crescita delle piante. Quando possibile occorre utilizzare i titoli desumibili dai parametri ufficiali di riferimento (DM n. 5046 del 25 febbraio 2016). In tabella 16 sono riportati valori indicativi dei diversi fertilizzanti organici, utilizzabili qualora non si disponga di valori analiticio valori di riferimento ufficiali***.***

Tab. 1***6*** - 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 | 25 | 3,69 | 1,05 | 5,8 |
| - suino | 25 | 4,58 | 1,8 | 4,5 |
| - ovino | 31 | 3,67 | 1 | 15 |
| Materiali palabili | 70 | 30,32 | 19 | 15,5 |
| - lettiera esausta polli da carne | 67,5 | 25,55 | 12 | 19,5 |
| - pollina pre-essiccata | | | | |
| Liquame | | | | |
| - bovini da carne | 8,5 | 4,24 | 1,25 | 3,15 |
| - bovini da latte | 13 | 4,64 | 1,3 | 4,2 |
| - suini | 3,75 | 2,65 | 1,25 | 2,05 |
| - ovaiole | 22 | 13,07 | 4,5 | 5,25 |
| - compost | 63,9 | 12,7 | 4,12 | 9,54 |

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, compost) è importante tenere conto del primo fattore e si deve fare riferimento a quanto detto nel capitolo "Efficienza ammendanti organici". Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P2O5 e 280 kg di K2O, occorre considerare che nel primo anno si render***à*** disponibil~~e~~ il ***40***% di queste quantità pari rispettivamente ***80*** kg di N, ***48*** di P2O5 e ***112*** di K2O.

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".

L'elemento "guida" che determina le quantità massime di fertilizzante organico che è possibile distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa 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 fertilizzazione 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, comunque, operare in modo da incorporarli adeguatamente nel terreno e dovranno essere rispettate le 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.
Per l'utilizzo e le modalità e divieti di distribuzione dei liquami si rimanda alle prescrizione della normativa regionale in materia (DGR383/2010 e DGR500/2009)

**CASI PARTICOLARI**

**UTILIZZO DI CONCIMI ORGANICI/ORGANO MINERALI E DISTRIBUZIONI LOCALIZZATE DEL FOSFORO**

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare dei concimi organici ed organo minerali (NP, NK, NPK) che contengono nella loro formulazione una matrice organica spesso in forma 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.
Analogamente l'efficienza di assorbimento del fosforo può essere migliorata operando con delle distribuzioni localizzate alla semina.

Ai concimi organo minerali e ai formulati per l'impiego localizzato del fosforo, 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. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non è ammessa, ad es. quando si stima un fabbisogno nullo, se l'epoca di distribuzione è lontana da

quella di intenso assorbimento, se si coltiva una specie leguminosa che è in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc., l'impiego di tali prodotti sarebbe precluso.
In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organici/organo minerali e dei formulati con fosforo per la localizzazione è invece ammissibile purché sia accertata la necessità della concimazione fosfatica e/o potassica e l'apporto di N non sia superiore ai:

- 30 kg/ha di N per i concimi organo /organo minerali;
- 10 kg/ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione.

Per quanto riguarda gli apporti massimi di P2O5 e K2O si specifica che: le indicazioni riportate nel capitolo 11.5.6 sono relative all'impiego dei concimi così come definiti ai sensi del D.Lgs. 75 mentre se si utilizzano fertilizzanti organici come gli ammendanti, gli effluenti di allevamento, il digestato o i fanghi di origine agro-alimentare, valgono le prescrizioni riportate al capitolo 11.5.7 "Fertilizzazione organica".

**IMPIEGO DI PRODOTTI PER FINALITÀ NON NUTRIZIONALI**

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc.,possono contenere anche dell'azoto. L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile purché la

distribuzione di azoto non superi i 20 kg/ha per anno. L'azoto apportato, anche se di piccola entità, deve comunque essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi. Nel caso di trattamenti fitosanitari, gli apporti di coadiuvanti azotati non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha all'anno.

**LE CONCIMAZIONI FOGLIARI**

Le concimazioni fogliari facilitano il superamento della difficoltà di assorbimento radicale e sono sempre consentite.

Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei quantitativi massimi ammessi.

## 12. CORRETTIVI

***Il D. lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii. definisce correttivi "i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio". Il medesimo D. Lgs. stabilisce anche le diverse tipologie di prodotti che possono essere immessi sul mercato (Tab. 16).***

***I correttivi possono essere di origine minerale (estrattiva) oppure dei sottoprodotti di attività umane spesso non direttamente connesse all'agricoltura; la sostenibilità e la compatibilità del loro impiego in agricoltura non può esulare da una analisi più ampia che prenda in considerazione:***

1. ***una preliminare analisi del terreno di destinazione, per verificare l'effettiva necessità di correzione del pH, in funzione della coltura ospitata dal terreno stesso;***
2. ***le caratteristiche analitiche del correttivo scelto, poiché esso può apportare quote significative di sostanza organica, azoto e fosforo, da considerare nel piano di concimazione delle colture e da conteggiare rispetto ai massimali di azoto al campo previsti;***
3. ***l'assistenza di un tecnico o di un agronomo per valutare le analisi sopra indicate e definire innanzitutto l'utilità o meno dell'uso del correttivo, nonché le dosi, l'epoca e la modalità di distribuzione in campo.***

*Tab. 17 Principali correttivi in base al D. lgs. n. 75/2010 e ss.mm.ii.*

| ***È comunque vietato l'utilizzo di gessi e carbonati di defecazione derivati da fanghi di depurazione***. | | | |
|---|---|---|---|
| ***Denominazione*** | ***Componenti essenziali*** | ***Titolo minimo e/o sostanze utili*** | ***Elementi e/o sostanze utili da dichiarare*** |
| ***Correttivo calcareo*** | ***Prodotto d'origine naturale contenente come componente essenziale carbonato di calcio*** | ***35% CaO*** | ***CaO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Marna*** | ***Roccia sedimentaria costituita essenzialmente da mescolanza di materiale calcareo ed argilloso*** | ***25% CaO*** | ***CaO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Correttivo calcareo-magnesiaco*** | ***Prodotto d'origine naturale contenente come componenti essenziali carbonato di calcio e di magnesio*** | ***35% CaO + MgO<br>8% MgO*** | ***CaO totale<br>MgO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Dolomite*** | ***Prodotto contenente calcio e magnesio come carbonato doppio*** | ***40% CaO + MgO<br>17% MgO*** | ***CaO totale<br>MgO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Calce agricola viva*** | ***Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree e contenente come componente essenziale ossido di calcio*** | ***70% CaO*** | ***CaO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Calce agricola spenta*** | ***Prodotto ottenuto per idratazione della calce agricola viva*** | ***50% CaO*** | ***CaO totale<br>Classe granulometrica*** |
| ***Calce viva magnesiaca*** | ***Prodotto ottenuto per calcinazione di rocce calcaree magnesiache*** | ***70% CaO + MgO*** | ***CaO totale<br>MgO totale*** |

| *Denominazione* | *Componenti essenziali* | *Titolo minimo e/o sostanze utili* | *Elementi e/o sostanze utili da dichiarare* |
|---|---|---|---|
| | | | *Classe granulometrica* |
| *Calce spenta magnesiaca* | *Prodotto ottenuto per idratazione della calce viva magnesiaca* | *50% CaO + MgO 12% MgO* | *CaO totale MgO totale Classe granulometrica* |
| *Ceneri di calce* | *Prodotto residuo della fabbricazione delle calci. Può contenere ossidi, idrossidi, carbonati di calcio e di magnesio e ceneri di carbone* | *40% CaO + MgO* | *CaO totale Classe granulometrica MgO totale (facoltativa)* |
| *Ceneri di calce magnesiaca* | *Prodotto residuo della fabbricazione delle calci in cui il titolo in ossido di magnesio è uguale o superiore all'8%* | *40% CaO + MgO 8% MgO* | *CaO totale MgO totale Classe granulometrica* |
| *Calce di defecazione* | *Prodotto residuo della filtrazione di sughi zuccherini dopo la carbonatazione. Il carbonato di calcio è presente finemente suddiviso* | *CaO 20%* | *CaO totale Classe granulometrica* |
| *Gesso agricolo* | *Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio con 2 molecole d'acqua* | *25% CaO 35% SO3* | *CaO totale SO3 totale Classe granulometrica* |
| *Anidrite* | *Prodotto di origine naturale costituito essenzialmente da solfato di calcio anidro* | *30% CaO 45% SO3* | *CaO totale SO3 totale Classe granulometrica* |
| *Gesso cotto* | *Prodotto ottenuto dalla disidratazione totale o parziale del gesso* | *30% CaO 45% SO3* | *CaO totale SO3 totale Classe granulometrica* |
| *Solfato di calcio precipitato* | *Sottoprodotto di fabbricazioni industriali quali, ad esempio, la fabbricazione dell'acido fosforico* | *25% CaO 35% SO3* | *CaO totale SO3 totale Classe granulometrica* |
| *Sospensione di calcare* | *Prodotto ottenuto per sospensione di carbonato di calcio finemente suddiviso* | *20% CaO* | *CaO totale* |
| *Solfato di magnesio per uso agricolo* | *Prodotto a base di solfati di magnesio naturali come espomite e kieserite* | *15% MgO solubile 30% SO3 solubile* | *MgO solubile SO3 solubile* |
| *Ossido di magnesio* | *Prodotto polverulento ottenuto per calcinazione di rocce magnesiache e contenente come componente essenziale ossido di magnesio* | *30% MgO* | *MgO totale* |
| *Soluzione di cloruro di calcio* | *Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione di cloruro di calcio in acqua* | *12% CaO solubile in acqua* | *CaO solubile in acqua* |
| *Soluzioni miste di sali di calcio e di magnesio* | *Prodotto liquido ottenuto per dissoluzione in acqua di composti solubili di Ca e Mg* | *Totale 10% CaO + MgO solubili in acqua, di cui: 4% CaO solubile in acqua 1% MgO solubile in acqua* | *CaO solubile in acqua MgO solubile in acqua* |
| *Gessi di defecazione* | *Prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio. Non sono ammessi fanghi di depurazione* | *CaO: 20% sul secco SO3: 15% sul secco* | *CaO totale SO3 totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)* |
| *Carbonato di calcio di defecazione* | *Prodotto ottenuto per idrolisi di materiali biologici mediante calce e successiva precipitazione con anidride carbonica. Non sono ammessi fanghi di depurazione* | *CaO: 28% sul secco* | *CaO totale È obbligatorio indicare il materiale biologico idrolizzato (esempio: tessuti animali)* |
| *Gesso di defecazione da fanghi* | *Prodotto ottenuto per idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di "fanghi" mediante calce* | *CaO: 15% sul secco $SO_3$: 10% sul secco* | *CaO totale $SO_3$ totale* |

| *Denominazione* | *Componenti essenziali* | *Titolo minimo e/o sostanze utili* | *Elementi e/o sostanze utili da dichiarare* |
|---|---|---|---|
| | ***e/o acido solforico e successiva precipitazione di solfato di calcio*** | | ***N tot*** |

***Fonte: Dlgs. n.75/2010 - Allegato3 (Tabella modificata)***

## 13. 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

- **PRODOTTI IMPIEGATI COME CORROBORANTI, POTENZIATORI DELLE DIFESE NATURALI DEI VEGETALI**

| **Denominazione della tipologia di prodotto** | **Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale** | **Modalità e precauzioni d'uso** |
|---|---|---|
| 1. Propolis | È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, daparte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato).<br>L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito. | |
| 2. Polvere di pietra o di roccia | Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata. | Esente da elementi inquinanti |
| 3. Bicarbonato di sodio | Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo. | |
| 4. Gel di silice | Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari. | |
| 5. Preparati biodinamici | Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c. | |

| **Denominazione della tipologia di prodotto** | **Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale** | **Modalità e precauzioni d'uso** |
|---|---|---|
| 6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.) | Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della Salute n.15314 del 22 maggio 2009 | |
| 7. Lecitina | Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15% | |
| 8. Aceto | Di vino e frutta. | |
| 9. Sapone molle e/o di Marsiglia | Utilizzabile unicamente tal quale | |
| 10. Calce viva | Utilizzabile unicamente tal quale | |
| 11. Estratto integrale di castagno a base di tannino | Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini. | |
| 12. Soluzione acquosa di acido ascorbico | Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%. | Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici. |
| 13. Olio vegetale trattato con ozono | Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole) | Trattamento ammesso sulla coltura in campo |
| 14. Estratto glicolico a base di flavonoidi | Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante | Trattamento ammesso sulla coltura in campo |
| **15. Lievito inattivato Saccharomyces cerevisiae** | **No derivato da OGM** | **Applicazione fogliare** |

- Fonte: Allegato 2 del **DM 20 maggio 2022 n.229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio e pertinenti regolamenti delegati e esecutivi, in relazione agli obblighi degli operatori e dei gruppi di operatori per le norme di produzione e che abroga i decreti ministeriali 18 luglio 2018 n. 6793, 30 luglio 2010 n. 11954 e 8 maggio 2018, n. 34011**

## 14. 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. A questo proposito le aziende devono disporre dei dati termopluviometrici aziendali o messi a disposizione dalle reti agrometeorologiche regionali.
La determinazione dell''inizio della stagione irrigua, dei turni, dei volumi di adacquamento e lo stesso termine della stagione irrigua, richiedono la conoscenza e la debita considerazione di numerosi parametri come:
- l'esigenza idrica della specie;
- la quantità dell'acqua disponibile;
- la qualità dell'acqua disponibile
- le caratteristiche del terreno, in particolare il potenziale idrico e la conducibilità idraulica;
- i parametri climatici, con particolare riferimento alla temperatura, all'umidità, al vento, alla radiazione solare (che determinano la traspirazione e l'evapotraspirazione) e alla piovosità. La gestione dell'irrigazione tiene conto soprattutto della conoscenza della evapotraspirazione giornaliera (ETo).

**Al fine di una puntuale e razionale programmazione delle irrigazioni è quindi opportuno che le aziende, per ciascuna coltura, devono:**

1. **disporre dei dati termo-pluviometrici e registrarli;**
2. **determinare il volume massimo di adacquamento per ciascun intervento irriguo;**
3. **registrare le date e i volumi delle irrigazioni effettuate;**
4. **utilizzare efficienti tecniche di distribuzione irrigua.**

Tali vincoli valgono anche nei casi di forniture irrigue non continue.

1. Dati termo-pluviometrici

I dati termo-pluviometrici possono essere quelli aziendali ricavabili da pluviometro o da capannina meteorologica e in questo caso è richiesta la loro registrazione, oppure qualora disponibili quelli messi a disposizione dalla Regione Abruzzo o da altro Ente accreditato.

La registrazione dei dati termo-pluviometrici non è obbligatoria per le colture irrigate tramite impianti a micro-portata e per le aziende la cui S.A.U. è inferiore a 1 ha.

2. Volume massimo di adacquamento per ciascun intervento irriguo

Il volume massimo di adacquamento per ciascun intervento irriguo può essere determinato attraverso un bilancio idrico della coltura che tenga conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione.
In relazione alle esigenze dell'azienda **il bilancio idrico** delle colture può essere redatto utilizzando in alternativa:

- supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici basati anche su informazioni fornite da servizi di assistenza tecnica pubblica o privata) basati su strumenti tecnologici (ad es. pluviometri, tensiometri ecc.).

Per le aziende che non elaborano il bilancio idrico delle colture, il volume massimo di adacquamento di riferimento per ciascun intervento è in funzione del tipo di terreno come riportato nell'allegato " **Linee guida alla Irrigazione " a cui si rimanda, e nelle note tecniche di coltura.**

I singoli disciplinari di coltura possono, inoltre, definire anche il volume massimo di adacquamento stagionale.

3. Registrazione delle date e dei volumi delle irrigazioni effettuate

Nel caso di:
- irrigazione per aspersione occorre registrare data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento. Per le sole aziende di superficie aziendale inferiore a 2 ha deve essere indicato, almeno, il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo, in questo caso, l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione;
- micro-portata occorre registrare il volume d'irrigazione per l'intero ciclo colturale e le date d'inizio e fine irrigazione.

4. Efficienti tecniche di distribuzione irrigua
Devono essere utilizzate efficienti tecniche di distribuzione irrigua (es. irrigazione a goccia, micro portata, subirrigazione, pioggia a bassa pressione ecc.) compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio.

In generale è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento.

***Negli impianti arborei già in essere e nelle colture erbacee l'irrigazione per scorrimento è ammissibile solo se vengono adottate le seguenti prescrizioni:***

*i. **Il volume massimo per intervento è quello necessario a fare sì che la lama d'acqua raggiunga i ¾ di un appezzamento, dopo di che si dovrà sospendere l'erogazione dell'acqua poiché la restante parte del campo sarà bagnata per scorrimento della***

***lama di acqua.***

***ii. Il tempo intercorrente tra una irrigazione e l'altra, verrà calcolato tenendo conto del valore di restituzione idrica del periodo e delle piogge.***

Per i nuovi impianti di colture arboree***, realizzati successivamente alla data di adesione***, è vietato il ricorso all'irrigazione per scorrimento ad eccezione di quelli alimentati da consorzi di bonifica che non garantiscono continuità di fornitura.

L'impiego di acqua in funzione di antibrina non è da calcolare come intervento irriguo.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.
E' opportuno verificare la qualità delle acque per l'irrigazione, evitando l'impiego sia di acque saline, sia di acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti.

5.Assenza irrigazione e interventi di soccorso
In caso di assenza d'irrigazione non è previsto alcun adempimento.
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.

## 14.1 METODI CONSIGLIATI

La pratica dell'irrigazione deve essere eseguita adottando sistemi di irrigazione e modalità di gestione degli interventi irrigui efficienti, che ottimizzino l'impiego delle risorse idriche delle colture.
Gli obiettivi che si vogliono perseguire sono quelli di: ridurre gli sprechi della risorsa idrica, ridurre la lisciviazione dei nutrienti, limitare l'insorgenza di fitopatie e migliorare la qualità dei prodotti.
Gli apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell'area. A questo proposito le aziende devono disporre di dati pluviometrici aziendali o, se disponibili, dalla rete agrometeorologiche regionale.

Un valido contributo all'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica deriva dalle scelte riguardanti gli ordinamenti colturali e dai comportamenti assunti dall'imprenditore agricolo che deve fondare l'applicazione della tecnica irrigua su maggiori conoscenze tecniche, sui fabbisogni idrici delle singole colture in rapporto alle specifiche situazioni agronomiche (pedologiche) ed alla contingente evoluzione microclimatica.

Per quanto riguarda i metodi di distribuzione è consigliato l'utilizzo di efficienti tecniche di distribuzione irrigua (ad es. irrigazione a goccia, micro portata, subirrigazione, pioggia a bassa pressione ecc.) compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. Si consiglia di adottare, quando tecnicamente

realizzabile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.

I disciplinari si basano sul bilancio idrico della coltura.
Ne consegue che i volumi di irrigazione dovrebbero essere determinati in relazione a un bilancio idrico che tiene conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e

delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione. A questo fine in relazione alle esigenze dell'azienda i piani di irrigazione possono essere redatti utilizzando sia supporti aziendali specialistici (ad es. schede irrigue o programmi informatici) sia strumenti tecnologici diversi (ad es. termometri, pluviometri, tensiometri e altra strumentazione specifica per il rilievo dell'umidità ***del terreno*** adeguata alla tipologia di suolo presente in azienda).

Di seguito vengono indicati alcuni metodi per la definizione di piani di irrigazione coerenti con i principi sopra indicati.

Per le aziende che redigono un bilancio irriguo con uno dei metodi seguenti:
- schede irrigue di bilancio;
- supporti informatici ***(DSS- sistemi di supporto alle decisioni);***
- supporti aziendali specialistici in relazione alle proprie esigenze aziendali ed alla disponibilità di strumenti tecnologici diversi.

Tali metodi hanno in comune i seguenti principi:
- ogni azienda deve essere in possesso di dati ***e/***o strumentazione meteorologica;**-**
- ogni azienda deve irrigare in funzione delle sue esigenze idriche colturali***;***
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti nelle tabelle riportate nel paragrafo seguente, valide per il metodo minimo base vincolante;
- ogni azienda deve opportunamente documentare i punti precedenti.

## 14.2 METODO BASE MINIMO VINCOLANTE

***Per le aziende che non elaborano un piano di irrigazione*** si valuta il volume massimo di adacquamento di riferimento per ciascun intervento in funzione del tipo di terreno e si richiedono la registrazione dei dati delle irrigazioni effettuate e dei dati di pioggia secondo quanto riportato nel vincolo seguente; tali vincoli valgono anche nei casi di forniture irrigue non continue.
Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare sulle apposite schede:

1) DATA E VOLUME DI IRRIGAZIONE E TIPOLOGIA DI DISTRIBUZIONE:
   - ***i.*** irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore a 1ha può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso la indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.
   - ***ii. micro portata di erogazione: volume di irrigazione stagionale, numero delle adacquate e data di inizio e fine stagione irrigua***
   - ***iii.*** In caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.

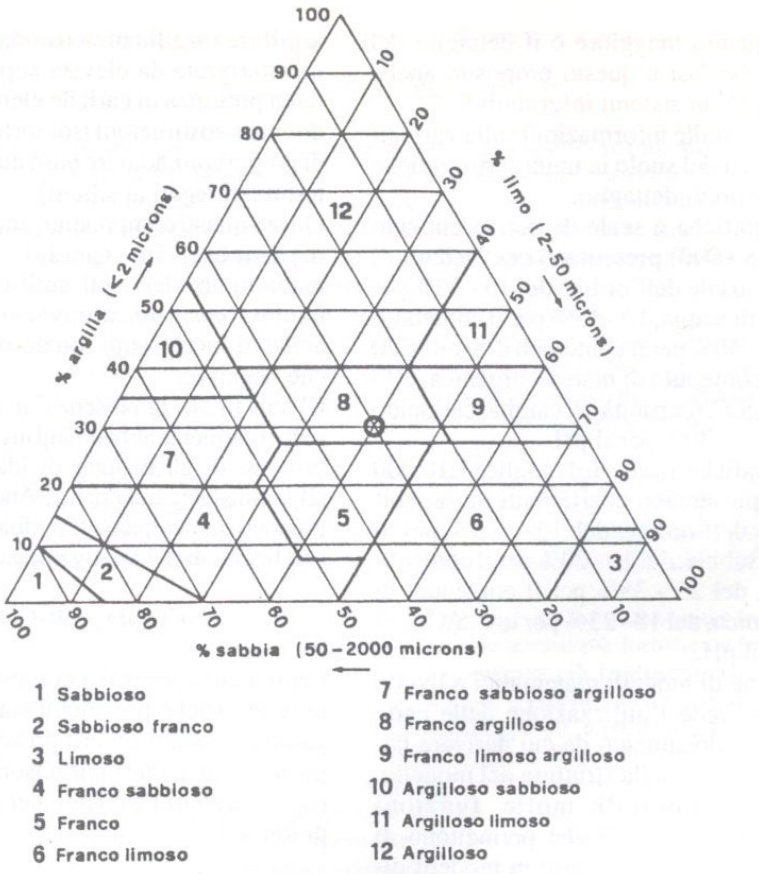
2) DATO DI PIOGGIA: ricavabile da pluviometro o da stazione meteorologica pubblica e/o privata. Sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all'ettaro e quelle dotate di impianti ***a micro portata***.La registrazione della data, del volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate; mentre per i casi di irrigazione di soccorso, giustificati dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato il volume impiegato.

3) VOLUME DI ADACQUAMENTO:
   L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:

**Erbacee**

| GRANULOMETRIA | MICRO PORTATA | | ASPERSIONE | |
|---|---|---|---|---|
| | Millimetri | Metri cubi ad ettaro | Millimetri | Metri cubi ad ettaro |
| Sabbioso | 6,5 | 65 | 20 | 200 |
| Franco-sabbioso | 10 | 100 | 30 | 300 |
| Franco (medio impasto) | 14 | 140 | 43 | 430 |
| Franco-argilloso | 16 | 160 | 48 | 480 |
| Limoso | 16,5 | 165 | 50 | 500 |
| Argilloso | 19 | 190 | 58 | 580 |

Avendo a disposizione i dati di tessitura del proprio appezzamento di terreno, per la definizione della granulometria del terreno si fa riferimento al seguente triangolo delle classi tessiturali (secondo USDA).
Il diagramma triangolare deve essere letto in senso orario ed i valori percentuali parallelamente all'asse precedente.
Ad esempio un terreno che abbia il 30% di sabbia, il 30% di argilla ed il 40% di limo si definisce "Franco argilloso (8 elenco)" (vedi cerchio nel triangolo).



**Arboree**

per le colture arboree i volumi di irrigazione da erogare, ***non possono superare i valori riportati*** nelle seguenti tabelle in relazione al sistema irriguo adottato e all'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla.

Tabella dei volumi di irrigazione (mm) per sistemi ad aspersione in colture arboree

| Sabbia(%) \ Argilla (%) | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 54 | 55 | 56 | 55 | 57 | 57 | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 |
| 5 | 53 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 62 |
| 10 | 50 | 51 | 52 | 53 | 51 | 54 | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 15 | 48 | 49 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| 20 | 46 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 54 | 55 |
| 25 | 43 | 44 | 45 | 46 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| 30 | 41 | 42 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 50 |
| 35 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 47 | - |
| 40 | 36 | 37 | 38 | 39 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 43 | 44 | - | - |
| 45 | 34 | 35 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 39 | 40 | 41 | - | - | - |
| 50 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 35 | 36 | 37 | 38 | - | - | - | - |
| 55 | 29 | 30 | 31 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | - | - | - | - | - |
| 60 | 27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | - | - | - | - | - | - |
| 65 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 28 | - | - | - | - | - | - | - |
| 70 | 22 | 23 | 24 | 24 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - |

I valori della tabella sono quelli necessari per passare dal 30%all'80% dell'acqua disponibile per una profondità di 50 cm di terreno. (Fonte: Genovesi R. (2003) "L'irrigazione in terreni molto permeabili", L'Informatore Agrario 16/2003)

Tabella dei volumi di irrigazione (mm) per sistemi a micro-portata in colture arboree

| Sabbia(%) \ Argilla (%) | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 18,0 | 18,3 | 18,7 | 18,7 | 19,0 | 19,0 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,7 | 19,7 | 20,0 | 20,0 |
| 5 | 17,7 | 17,7 | 18,0 | 18,3 | 18,7 | 19,0 | 19,0 | 19,3 | 19,7 | 20,0 | 20,3 | 20,3 | 20,7 |
| 10 | 16,7 | 17,0 | 17,3 | 17,7 | 17,7 | 18,0 | 18,3 | 18,7 | 19,0 | 19,0 | 19,3 | 19,7 | 20,0 |
| 15 | 16,0 | 16,3 | 16,3 | 16,7 | 17,0 | 17,3 | 17,7 | 18,0 | 18,0 | 18,3 | 18,7 | 19,0 | 19,3 |
| 20 | 15,3 | 15,3 | 15,7 | 16,0 | 16,3 | 16,7 | 16,7 | 17,0 | 17,3 | 17,7 | 18,0 | 18,0 | 18,3 |
| 25 | 14,3 | 14,7 | 15,0 | 15,3 | 15,3 | 15,7 | 16,0 | 16,3 | 16,7 | 16,7 | 17,0 | 17,3 | 17,7 |
| 30 | 13,7 | 14,0 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,0 | 15,3 | 15,3 | 15,7 | 16,0 | 16,3 | 16,7 | 16,7 |
| 35 | 12,7 | 13,0 | 13,3 | 13,7 | 14,0 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,0 | 15,3 | 15,7 | 15,7 | - |
| 40 | 12,0 | 12,3 | 12,7 | 13,0 | 13,0 | 13,3 | 13,7 | 14,0 | 14,3 | 14,3 | 14,7 | - | - |
| 45 | 11,3 | 11,7 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,7 | 13,0 | 13,0 | 13,3 | 13,7 | - | - | - |
| 50 | 10,3 | 10,7 | 11,0 | 11,3 | 11,7 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,7 | - | - | - | - |
| 55 | 9,7 | 10,0 | 10,3 | 10,3 | 10,7 | 11,0 | 11,3 | 11,7 | - | - | - | - | - |
| 60 | 9,0 | 9,0 | 9,3 | 9,7 | 10,0 | 10,3 | 10,7 | - | - | - | - | - | - |
| 65 | 8,0 | 8,3 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 70 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 8,3 | - | - | - | - | - | - | - | - |

I valori della tabella sono quelli necessari per passare dal 55% all'70% dell'acqua disponibile per una profondità di 50 cm di terreno.
(Fonte: Genovesi R. (2003) -"L'irrigazione in terreni molto permeabili", L'Informatore Agrario 16/2003)

Per la gestione degli interventi si consiglia un intervento irriguo ogni 2–3 giorni per gli impianti a micro-portata, mentre per gli impianti per aspersione al fine di stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera.

L'irrigazione post-raccolta è ammessa sempre durante la fase di allevamento ed in piena produzione non oltre la fine della stagione produttiva; in seguito è ammissibile solo su esplicita indicazione regionale.

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

## 14.3. METODI AVANZATI

### 14.3.1 METODO DELLE SCHEDE IRRIGUE

L'agricoltore opera utilizzando tabelle colturali riportate nelle norme tecniche generali e/o di coltura, supportato nelle scelte in tempo reale dai bollettini di produzione integrata/ agrometeorologici emessi su scala, almeno, provinciale.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione sono:

*14.1.1.1* Tabelle di coltura necessarie per la definizione dell'epoca e del volume irriguo di intervento*;*

14.1.1.2 Indicazioni fornite per coltura dai bollettini di produzione integrata/ agrometeorologici emessi su scala, almeno, provinciale, relative a:
Inizio irrigazione;
Fine irrigazione*;*
Eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia, i volumi e le date d'intervento. Nel caso di aziende che utilizzano impianti microirrigui devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento, ***il numero delle adacquate*** e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale.

Nel solo caso di irrigazione turnata, si può prescindere dal vincolo di registrazione della data inizio irrigazione con un anticipo massimo di cinque giorni; analogamente, sempre in caso di irrigazione turnata, il volume distribuito potrà superare il consumo cumulato della coltura a quella data tenendo conto della impossibilità di irrigare fino al turno successivo; il volume eventualmente distribuito in eccesso (che dovrà comunque essere inferiore a quello max di intervento) dovrà essere considerato ai fini dei bilanci successivi.

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno, che è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta e variano in relazione alle fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Tabelle di coltura per la determinazione dei turni irrigui delle principali specie erbacee ed arboree

***Principi generali e esempio modalità di calcolo***

### *a) Colture Erbacee*

L'irrigazione delle colture erbacee è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici, in presenza di una riduzione di acqua distribuita.
I turni irrigui vanno determinati, qualora non vi siano turni fissi imposti dai Consorzi di Bonifica, in base alle **restituzioni idriche giornaliere medie** e alle piogge.

Di fatto l'agricoltore deve disporre comunque dei dati pluviometrici giornalieri per stabilire il turno irriguo.
Nota Bene : per i valori delle restituzioni idriche giornaliere, fare riferimento alle tabelle per coltura alla voce irrigazione, riportate nella parte Speciale PRATICHE AGONOMICHE .

Esempio di calcolo :

COLTURA Mais da granella
EPOCA Stagione intermedia
SUOLO Terreno franco-argilloso
VOLUME DI ADACQUAMENTO 480 mm (aspersione)
RESTITUZIONE IDRICA GIORNALIERA* 6.08 mm pari a 60,8 mc/ha TURNO IRRIGUO 480/60,8 = 8 giorni

In presenza di piogge** il dato espresso in mm. dell'apporto delle precipitazioni va diviso per la restituzione idrica giornaliera. Esempio 25 mm di pioggia 25/6.08 = 4 giorni di sospensione dell'irrigazione.

* *Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico.*

***In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto*

### *b) Colture ortive*

L'irrigazione delle colture orticole è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici.
La gestione irrigua in questo particolare comparto è stata fatta tenendo in debito conto la necessità di esaltare, o comunque conservare invariate, le caratteristiche qualitative del prodotto in relazione alla sua destinazione prevalente (consumo fresco o trasformazione industriale).
Le piogge ed i turni di irrigazione vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, così come sono illustrate per le colture erbacee,

***c) Colture foraggere***

L'irrigazione delle colture foraggere è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi benefici, la salvaguardia della qualità dei foraggi ed evitino l'impoverimento del prato o l'infestazione del medicaio.

Per quanto riguarda l'irrigazione per aspersione, la determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come da esempio riportato per le colture erbacee.

Le piogge ed i turni di irrigazione vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, così come sono illustrate per le colture erbacee,

***d) Colture arboree e vite***

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alla durata della stagione irrigua, indicando per ogni coltura i mesi distinti a seconda che l'interfilare sia inerbito o lavorato. Inoltre, per ogni mese vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo

Le piogge ed i turni di irrigazione vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, come di seguito illustrato

Esempio di calcolo :

| | |
|---|---|
| COLTURA | Pesco con interfilare lavorato |
| SUOLO | Sabbia 30% argilla 35% |
| VOLUMI IRRIGUI | 45 mm. pari a 450 mc/Ha - aspersione |
| | 14 mm. pari a 140 mc/Ha - microirrigazione |
| MESE | luglio |
| RESTITUZIONE IDRICA GIORNALIERA 4,19 mm (media località) | |
| TURNO IRRIGUO | 45/4,19 11 giorni - aspersione |
| | 14/4,19 4 giorni - microirrigazione |

Per quanto riguarda l'apporto delle precipitazioni il dato espresso in mm. va diviso per la restituzione idrica giornaliera .

Esempio 25 mm di pioggia 25/4.19 = 6 giorni di sospensione dell'irrigazione.

Per gli impianti in allevamento fino al terzo anno i volumi irrigui vanno ridotti del 20%

Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo

***Restituzione idrica***:

Rappresenta la quantità d'acqua necessaria giornalmente, stimata per le varie fasi fenologiche, per un ottimale sviluppo della pianta. La restituzione idrica giornaliera è utilizzata per determinare il turno irriguo.

***Tabella del volume irriguo ottimale*:**
Per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione, fermo restando i volumi massimi ammessi di cui alle Tabelle dei volumi irrigui precedentemente riportati.
***Tipologie impiantistiche*:**
Aspersione: impianti irrigui a pioggia, semoventi, pivot, rainger. Sono parificati ad essi anche le manichette forate ad alta portata (> 20 litri/ora/metro).
Microirrigazione: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate a bassa portata.

Gli indici di restituzione idrica sono frutto della valutazione dell' evapotraspirazione massima nelle varie fasi colturali sulla base dello studio dei dati termici giornalieri del periodo 1951-2009, disponibili presso la banca dati del Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni, quale media per differenti aree della regione Abruzzo

**Per le specie non inserite nel presente elenco fare riferimento ai volumi irrigui e alle indicazioni riportate in premessa Irrigazione**

**SCHEDE DI COLTURA , in ordine alfabetico, CON L'INDICAZIONE DEL DATO DI RESTITUZIONE MEDIA GIORNALIERA**

## ACTINIDIA

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Maggio | 2,29 | Non ammessa |
| Giugno | 4,59 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Luglio | 5,85 | Ammessa |
| Agosto | 5,41 | Ammessa |
| Settembre | 3,66 | Ammessa |

## ALBICOCCO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 0,99 | Non ammessa |
| Aprile | 1,98 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,10 | Ammessa |
| Giugno | 3,95 | Ammessa |
| Luglio | 4,19 | Ammessa |
| Agosto | 3,78 | Ammessa |
| Settembre | 2,38 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| **INTERFILARE INERBITO** | | |
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,60 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,82 | Ammessa |
| Giugno | 5,00 | Ammessa |
| Luglio | 5,41 | Ammessa |
| Agosto | 5,00 | Ammessa |
| Settembre | 3,20 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

ANGURIA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 30 |
| Stagione finale | | 30 |
| | Totale ciclo | 110 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,28 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 2,99 | |
| Stagione intermedia | 4,90 | |
| Stagione finale | 4,46 | |

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO (SEMINA PRIMAVERILE)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 25 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 35 |
| Stagione intermedia | | 50 |
| Stagione finale | | 50 |
| | Totale ciclo | 170 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,16 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,49 | |
| Stagione intermedia | 6,10 | |
| Stagione finale | 3,89 | |

CAROTA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 40 |
| Stagione intermedia | | 60 |
| Stagione finale | | 20 |
| | Totale ciclo | 150 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,60 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 2,97 | |
| Stagione intermedia | 4,26 | |
| Stagione finale | 3,58 | |

CILIEGIO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 1,03 | Non ammessa |
| Aprile | 2,09 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,44 | Ammessa |
| Giugno | 4,36 | Ammessa |
| Luglio | 4,63 | Ammessa |
| Agosto | 4,05 | Ammessa |
| Settembre | 2,62 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| **INTERFILARE INERBITO** | | |
| MESE | Restituzione idrica giornaliera mm/giorno | Irrigazione |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,74 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 4,24 | Ammessa |
| Giugno | 5,55 | Ammessa |
| Luglio | 5,99 | Ammessa |
| Agosto | 5,54 | Ammessa |
| Settembre | 3,54 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

CIPOLLA

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 15 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 25 |
| Stagione intermedia | | 70 |
| Stagione finale | | 40 |
| | Totale ciclo | 140 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,18 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,47 | |
| Stagione intermedia | 5,18 | |
| Stagione finale | 3,85 | |

## CRUCIFERE (CAVOLFIORE, CAVOLO BROCCOLO E CAVOLO CAPPUCCIO)
### TRAPIANTO AUTUNNALE

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 35 |
| Stagione intermedia | | 90 |
| Stagione finale | | 40 |
| | Totale ciclo | 165 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,34 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 0,88 | |
| Stagione intermedia | 0,97 | |
| Stagione finale | 2,20 | |

## ERBA MEDICA

| **MESE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** |
|---|---|
| APRILE | 2,76 |
| MAGGIO | 3,83 |
| GIUGNO | 4,57 |
| LUGLIO | 4,87 |
| AGOSTO | 4,30 |
| SETTEMBRE | 3,01 |

## FAGIOLINO

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 30 |
| Stagione finale | | 20 |
| | Totale ciclo | 100 |
| **CICLO COLTURALE** | **Restituzione idrica media giornaliera (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,60 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,30 | |
| Stagione intermedia | 5,15 | |
| Stagione finale | 4,98 | |

FAGIOLO DA GRANELLA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo | | 30 |

| | | |
|---|---|---|
| Colturale | | |
| Stagione intermedia | | 40 |
| Stagione finale | | 20 |
| | Totale ciclo | 110 |

| CICLO COLTURALE | restituzione idrica media giornaliera (Etm) mm/g |
|---|---|
| Periodo iniziale | 1,55 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,65 |
| Stagione intermedia | 5,88 |
| Stagione finale | 3,32 |

FINOCCHIO (ciclo primaverile)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI | restituzione idrica media giornaliera (Etm) mm/g |
|---|---|---|---|
| 1ªfase di sviluppo | | 25 | 0.79 |
| 2ªfase di sviluppo | | 13 | 1.06 |
| 3ªfase di sviluppo | | 12 | 1.66 |
| 4ªfase di sviluppo | | 12 | 2.49 |
| 5ªfase di sviluppo | | 13 | 3.32 |
| 6ªfase di sviluppo | | 12 | 3.81 |
| 7ªfase di sviluppo | | 25 | 3.68 |
| 8ªfase di sviluppo | | 12 | 3.02 |
| Totale ciclo | | 114 | |

FINOCCHIO (ciclo estivo)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI | restituzione idrica media giornaliera (Etm) mm/g |
|---|---|---|---|
| 1ªfase di sviluppo | | 25 | 1,04 |
| 2ªfase di sviluppo | | 13 | 1,18 |
| 3ªfase di sviluppo | | 12 | 1,60 |
| 4ªfase di sviluppo | | 12 | 2,02 |
| 5ªfase di sviluppo | | 13 | 2,18 |
| 6ªfase di sviluppo | | 12 | 2,23 |
| 7ªfase di sviluppo | | 25 | 1,67 |
| 8ªfase di sviluppo | | 12 | 1,12 |
| Totale ciclo | | 114 | |

## INSALATA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 15 |
| Stagione finale | | 10 |
| | Totale ciclo | 75 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 3.32 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 2,92 | |
| Stagione intermedia | 4,39 | |
| Stagione finale | 5,02 | |

## INSALATA (ciclo primaverile)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 15 |
| Stagione finale | | 10 |
| | Totale ciclo | 75 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,17 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,16 | |
| Stagione intermedia | 4,08 | |
| Stagione finale | 4,02 | |

INSALATA (ciclo estivo)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 15 |
| Stagione finale | | 10 |
| | Totale ciclo | 75 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,90 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,34 | |
| Stagione intermedia | 3,24 | |
| Stagione finale | 2,74 | |

MAIS DA GRANELLA (SEMINA PRIMAVERILE)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 40 |
| Stagione intermedia | | 50 |
| Stagione finale | | 30 |
| | Totale ciclo | 150 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,03 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,54 | |
| Stagione intermedia | 6,08 | |
| Stagione finale | 3,67 | |

MELANZANA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 45 |
| Stagione intermedia | | 40 |
| Stagione finale | | 25 |
| | Totale ciclo | 140 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,42 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 4,37 | |
| Stagione intermedia | 5,41 | |
| Stagione finale | 3,56 | |

MELO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 1,03 | Non ammessa |
| Aprile | 2,09 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,44 | Ammessa |
| Giugno | 4,36 | Ammessa |
| Luglio | 4,63 | Ammessa |
| Agosto | 4,05 | Ammessa |
| Settembre | 2,62 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

MELO

| INTERFILARE INERBITO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,74 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 4,24 | Ammessa |
| Giugno | 5,55 | Ammessa |
| Luglio | 5,99 | Ammessa |
| Agosto | 5,54 | Ammessa |
| Settembre | 3,54 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

MELONE

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 25 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 35 |
| Stagione intermedia | | 40 |
| Stagione finale | | 20 |
| | Totale ciclo | 120 |

| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** |
|---|---|
| Periodo iniziale | 1,98 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,76 |
| Stagione intermedia | 5,35 |
| Stagione finale | 4,00 |

## OLIVO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Aprile | 1,68 | Non ammessa |
| Maggio | 2,10 | Non ammessa |
| Giugno | 2,07 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Luglio | 2,19 | Ammessa |
| Agosto | 2,03 | Ammessa |
| Settembre | 1,68 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 35 |
| Stagione intermedia | | 50 |
| Stagione finale | | 30 |
| | Totale ciclo | 145 |

| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** |
|---|---|
| Periodo iniziale | 1,59 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,27 |
| Stagione intermedia | 4,57 |
| Stagione finale | 2.26 |

## PEPERONE

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 25 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 35 |
| Stagione intermedia | | 40 |
| Stagione finale | | 20 |
| | Totale ciclo | 120 |

| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** |
|---|---|
| Periodo iniziale | 2,34 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,97 |
| Stagione intermedia | 5,36 |
| Stagione finale | 4,38 |

PERO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 0,99 | Non ammessa |
| Aprile | 1,98 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,10 | Ammessa |
| Giugno | 3,95 | Ammessa |
| Luglio | 4,19 | Ammessa |
| Agosto | 3,78 | Ammessa |
| Settembre | 2,38 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| **INTERFILARE INERBITO** | | |
| MESE | Restituzione idrica giornaliera mm/giorno | Irrigazione |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,60 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,82 | Ammessa |
| Giugno | 5,00 | Ammessa |
| Luglio | 5,41 | Ammessa |
| Agosto | 5,00 | Ammessa |
| Settembre | 3,20 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

PESCO

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 0,99 | Non ammessa |
| Aprile | 1,98 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,10 | Ammessa |
| Giugno | 3,95 | Ammessa |
| Luglio | 4,19 | Ammessa |
| Agosto | 3,78 | Ammessa |
| Settembre | 2,38 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| **PESCO INTERFILARE INERBITO** | | |
| MESE | Restituzione idrica giornaliera mm/giorno | Irrigazione |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,60 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,82 | Ammessa |
| Giugno | 5,00 | Ammessa |
| Luglio | 5,41 | Ammessa |
| Agosto | 5,00 | Ammessa |
| Settembre | 3,20 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

PISELLO

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 35 |
| Stagione finale | | 15 |
| | Totale ciclo | 100 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliera (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,60 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,52 | |
| Stagione intermedia | 5,68 | |
| Stagione finale | 3,58 | |

## POMODORO DA INDUSTRIA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 30 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 40 |
| Stagione intermedia | | 45 |
| Stagione finale | | 30 |
| | Totale ciclo | 145 |
| **CICLO COLTURALE** | **Restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,39 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 4,34 | |
| Stagione intermedia | 5,67 | |
| Stagione finale | 3,32 | |

## RADICCHIO (ciclo primaverile)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 15 |
| Stagione finale | | 10 |
| | Totale ciclo | 75 |
| **CICLO COLTURALE** | **Restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,54 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 2,54 | |
| Stagione intermedia | 3,54 | |
| Stagione finale | 3,65 | |

## RADICCHIO (ciclo estivo)

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 15 |
| Stagione finale | | 10 |
| | Totale ciclo | 75 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 2,90 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,34 | |
| Stagione intermedia | 3,24 | |
| Stagione finale | 2,74 | |

SEDANO

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 25 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 40 |
| Stagione intermedia | | 45 |
| Stagione finale | | 15 |
| | Totale ciclo | 125 |

| CICLO COLTURALE | restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g |
|---|---|
| Periodo iniziale | 2.32 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3.92 |
| Stagione intermedia | 5.36 |
| Stagione finale | 5.04 |

SOIA

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 60 |
| Stagione finale | | 25 |
| | Totale ciclo | 135 |

| CICLO COLTURALE | restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g |
|---|---|
| Periodo iniziale | 1,28 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,32 |
| Stagione intermedia | 5,76 |
| Stagione finale | 3,77 |

SPINACIO

| CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO | | GIORNI |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 20 |
| Stagione intermedia | | 25 |
| Stagione finale | | 5 |
| | Totale ciclo | 70 |

| CICLO COLTURALE | restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g |
|---|---|
| Periodo iniziale | 2,24 |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,46 |
| Stagione intermedia | 4,62 |
| Stagione finale | 4,83 |

SUSINO

| **INTERFILARE LAVORATO** | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 0,99 | Non ammessa |
| Aprile | 1,98 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,10 | Ammessa |
| Giugno | 3,95 | Ammessa |
| Luglio | 4,19 | Ammessa |
| Agosto | 3,78 | Ammessa |
| Settembre | 2,38 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| **INTERFILARE INERBITO** | | |
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Marzo | 1,55 | Non ammessa |
| Aprile | 2,60 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Maggio | 3,82 | Ammessa |
| Giugno | 5,00 | Ammessa |
| Luglio | 5,41 | Ammessa |
| Agosto | 5,00 | Ammessa |
| Settembre | 3,20 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

TABACCO

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 30 |
| Stagione finale | | 30 |
| | Totale ciclo | 110 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,28 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,21 | |
| Stagione intermedia | 5,39 | |
| Stagione finale | 5,11 | |

VITE

| INTERFILARE LAVORATO | | |
|---|---|---|
| **MESE** | **Restituzione idrica giornaliera mm/giorno** | **Irrigazione** |
| Aprile | 1,34 | Non ammessa |
| Maggio | 2,25 | Non ammessa |
| Giugno | 3,12 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |
| Luglio | 3,31 | Ammessa |
| Agosto | 3,06 | Ammessa |
| Settembre | 2,08 | Non ammessa salvo espressa indicazione regionale |

ZUCCHINO

| **CICLO COLTURALE DI RIFERIMENTO** | | **GIORNI** |
|---|---|---|
| Periodo iniziale | | 20 |
| Periodo di sviluppo colturale | | 30 |
| Stagione intermedia | | 25 |
| Stagione finale | | 15 |
| | Totale ciclo | 90 |
| **CICLO COLTURALE** | **restituzione idrica media giornaliero (Etm) mm/g** | |
| Periodo iniziale | 1,93 | |
| Periodo di sviluppo colturale | 3,38 | |
| Stagione intermedia | 4,85 | |
| Stagione finale | 4,32 | |

**COLTURE PROTETTE**

Per quanto riguarda le colture protette si potrà fare riferimento all'apposita scheda che riporta i valori di intervento irriguo espressi in l/h/m di manichetta per ogni fase di sviluppo della coltura. L'irrigazione è ammessa solo a condizione che i volumi erogati non eccedano i valori riportati nella tabella di esempio che segue:

*Tabella – Esempio irrigazione del pomodoro da mensa in serra fredda: quantità d'acqua*

| Periodo | Quantità acqua in litri/metro di manichetta |
|---|---|
| Marzo (pretrapianto) | 5-10 |
| Aprile (sino ad attecchimento) | 5-10 |
| Aprile (fioritura 1° e 2° palco) | 13,5 |
| Maggio (pre-raccolta) | 11,6 |
| Maggio (inizio produzione) | 15,5 |
| Giugno (produzione) | 19,8 |
| Luglio (produzione) | 22 |

Es.: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta
fase 5(15.5 l/m), 280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee)

### 14.3.2. METODO DEI SUPPORTI INFORMATICI (LIVELLO MEDIO)
**(Utilizzabile solo per le colture presenti nel menù dei servizi)**

L'agricoltore è supportato nella gestione del Bilancio irriguo, anche dai dati forniti settimanalmente dal Bollettino regionale e fa riferimento alla stazione meteorologica più vicina alla propria azienda, entrando su internet nella piattaforma Agroambiente Abruzzo per avvalersi anche dei moduli irrigui ivi presenti

L'azienda non deve fornire prova di possedere i dati di pioggia poiché il servizio è basato suidati di pioggia dei Servizi meteo ufficiali.

### 14.3.3. METODO DEI SUPPORTI AZIENDALI SPECIALISTICI (LIVELLO ELEVATO)

L'agricoltore opera utilizzando, appositi strumenti per il monitoraggio delle condizioni di umidità del terreno ***abbinati all'impiego di sistemi di supporto alle decisioni (DSS).*** Indirettamente l'agricoltore conosce la quantità di acqua a disposizione delle proprie colture ed il momento in cui è necessario intervenire per ripristinare condizioni idriche ottimali.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione (in alternativa):

i. Tensiometro limitatamente agli impianti microirrigui: goccia e spruzzo;
ii. Watermark anche per impianti a pioggia;

iii. Altri sensori per il rilievo dell'umidità in campo, purché adeguati alla tipologia di suolo presente inazienda.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia (se richiesti), i volumi, le date d'intervento e i rispettivi valori rilevati dagli strumenti.
Nel solo caso di impiego di impianti a microportata devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento, ***il numero delle adacquate*** e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale. Per quanto riguarda ***l'uso di altri*** strumenti**,** ***tipo tensiometri,*** è ***necessario*** registrare il valore ***rilevato in corrispondenza dei singoli adacquamenti***.
***In alternativa stampare i file di log che il DSS prevede, le informazioni irrigue e le registrazionidelle irrigazioni effettuate.***
In questo caso non è richiesta la documentazione del dato di pioggia.

## 15. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI

### 15.1. COLTURE FUORI SUOLO

È ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla completa 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:

1. scelta dei substrati e loro riutilizzo o smaltimento
2. gestione della fertirrigazione;
3. 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:

i. costituzione,
ii. struttura,
iii. capacità di ritenzione idrica,
iv. potere assorbente,
v. pH,
vi. contenuto in elementi nutritivi e EC,
vii. potere isolante
viii. sanità
ix. 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:

1) soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura,
2) apporto degli elementi fertilizzanti;
3) 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*
*(*) in Trentino il valore soglia utilizzato per la fragola è di 1.90 Ms*

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:

4) nel riciclaggio interno sulla coltura previa verifica della idoneità dal punto di vista fitosanitario, sottoponendole se necessario a filtrazione, clorazione, trattamento con UV;
5) 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 sotto chioma e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti;
6) per la fertilizzazione di altre colture.

### 15.2. COLTURE BABY LEAF E COLTURE IN VASO

Nel caso in cui venisse praticata la solarizzazione, evitare le concimazioni azotate e la coltivazione di colture avide di azoto capaci di accumularne grosse quantità nei tessuti in considerazione della avvenuta degradazione di consistenti quantità di sostanza organica.

Riscaldamento colture protette

Sono fortemente raccomandati tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano fonti rinnovabili (geotermia, energia solare, cogenerazione e reti di riscaldamento ed eolico).

Sono ammessi i combustibili di origine vegetale (tra cui ad esempio pigne, pinoli, altri scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale. Sono temporaneamente ammessi i combustibili fossili.

## 16. RACCOLTA

Eventuali indicazioni per le modalità, epoche di raccolta sono inserite nelle specifiche schede di coltura In ogni caso 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.

**Per quanto altro non specificatamente espresso nel presente Disciplinare dovrà essere inoltrata istanza integrativa al Dipartimento Politiche di Sviluppo Rurale e della Pesca che provvederà ad adottare nuovi disciplinari e/o circolari esplicative sulla base delle prescrizioni ed orientamenti generali riportati nelle Linee Guida Nazionali dei Disciplinari di Produzione e Difesa Integrata Aggiornamento 2026**

# 17 OBBLIGHI DI REGISTRAZIONE

## *17.1 OPERAZIONI COLTURALI*

***Gli obblighi di registrazione delle operazioni di campo devono riguardare almeno le seguenti pratiche.***

### *17.1.1 Semina/impianto/trapianto/raccolta*

***Devono essere riportate le date di semina/impianto/trapianto e di raccolta.***

### *17.1.2 Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti*

***Vanno registrate le lavorazioni effettuate:***

- ***sulle colture erbacee: per tutti gli appezzamenti con pendenza > 10% registrare la tipologia delle lavorazioni del terreno in base a quanto previsto nel capitolo 9;***
- ***sulle colture arboree: per tutti gli appezzamenti arborei registrare le operazioni relative alla gestione dell'interfila (inerbimento, interramento dei sovesci e dei concimi in base a quanto previsto nel capitolo 9);***

## *17.2 FERTILIZZAZIONE*

***Fatte salve le registrazioni obbligatorie previste dalla normativa vigente per azoto e fosforo, gli operatori devono registrare tutti gli interventi con fertilizzanti e con prodotti con finalità non nutrizionale (es.: prodotti ad azione specifica, corroboranti, correttivi, coadiuvanti impiegati nella difesa fitosanitaria > 3 kg/ha di azoto, ecc) contenenti azoto, fosforo e potassio, nel "registro delle fertilizzazioni", che deve contenere almeno l'Informazione appezzamenti (coltura, parcella dichiarativa, riferimento catastale e ZVN); data intervento; descrizione fertilizzante; titolo di N, P e K; quantità (kg); superficie (ettari).***

I fertilizzanti contenenti rame devono essere registrati nel rispetto della normativa riguardante i limiti di impiego del rame e considerando anche le quantità impiegate con finalità fitosanitarie.

## *17.3 IRRIGAZIONE*

***Per quanto concerne gli obblighi di registrazione relativi all'irrigazione, si rimanda a quanto precisato nel capitolo 14. IRRIGAZIONE delle presenti linee guida.***

## 18.CRITERI PER LA STESURA DELLE SCHEDE A DOSE STANDARD

**AZOTO**

La modalità semplificata di determinazione degli apporti di azoto prevede livelli "standard" di impiego dei fertilizzanti, 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.**
**Deve essere precisato l'aumento complessivo massimo ammesso che può essere anche inferiore alla somma di tutte le voci di incremento previste dalla scheda.**

I parametri considerati per modificare le condizioni di riferimento ed i rispettivi valori variano in funzione delle specie coltivate.

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

Ipotesi della struttura della Scheda per colture erbacee

| Parametri | Dose Standard | Incrementi | | Decrementi | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 1/10 al 31/1 | < = 300 mm | > 300 mm | 20 | | |
| 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.

Ipotesi della struttura della Scheda per colture orticole

| Parametri | Dose Standard | Incrementi | | Decrementi | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 1/10 al 28/2 | < = 300 mm | > 300 mm | 20 | | |
| 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 individuatitenendo conto dei coefficienti di assorbimento unitarie degli incrementi/decrementi di produzione.

Ipotesi della struttura della Scheda per colture frutticole

| Parametri | Dose Standard | Incrementi | | Decrementi | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Condizione | kg/ha | Condizione | kg/ha |
| Resa: | Medio/alta | + 20 % dello standard | (*) | - 20% dello standard | (*) |
| Tenore in S.O.: | Normale o alto | Bassa | 20 | | |
| Piovosità Dal 1/10 al 28/2 | < = 300 mm | > 300 mm | 20 | | |
| Apporto ammendanti | No | No | | Si | -20 |
| Sviluppo vegetativo | Equilibrato | Stentato: scarsa lunghezza dei germogli, rinnovo del legno, fogliame pallido, scarso N fogliare | 20 | Eccessivo: presenza di succhioni, colore fogliame verde scuro colore 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.

**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".

Di seguito, per fornire un'idea più precisa dello schema logico da seguire, 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% (**)<br><br>**10 kg** con apporto di ammendanti | **40 kg /ha** in situazione di normale dotazione del terreno<br><br>**20 kg/ha** in situazione di elevata dotazione del terreno<br><br>**60 kg/ha** in situazione di scarsa dotazione del terreno | **10 kg** con produzioni superiori del 20% (**)<br><br>**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% (**)<br><br>**30 kg** con apporto di ammendanti | **60 kg /ha** in situazione di normale dotazione del terreno<br><br>**30 kg/ha** in situazione di elevata dotazione del terreno<br><br>**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.

Di seguito si riportano le tabelle dei valori delle dotazioni di riferimento per le schede a dose standard.

| 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 | |

| **Dotazione di Sostanza organica (%) nei terreni** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Giudizio | **Giudizio (x schede a dose standard)** | **Tendenzialmente Sabbiosi** | **Franco** | **Tendenzialmente Argillosi** |
| molto bassa | bassa | <0,8 | < 1,0 | < 1,2 |
| bassa | normale | 0,8 – 1,4 | 1,0 – | 1,2 – 2,2 |
| medio | | 1,5 – 2,0 | 1,9 – | 2,3 – 3,0 |
| elevata | elevata | > 2,0 | > 2,5 | > 3,0 |

Fonte: SILPA modificato GTA

| **Dotazioni di P assimilabile (ppm)** | | | |
|---|---|---|---|
| Giudizio | ***Dotazione* (x schede a dose standard)** | **Valore P Olsen** | **Valore P Bray- Kurtz** |
| molto basso | ***scarsa/scarsissima*** | <5 | <12,5 |
| basso | | 5-10 | 12,5-25 |
| medio | normale | 11-15 | 25,1-37,5 |
| elevato | | 16-30 | 37,6-75 |
| molto elevato | elevat***a*** | > 30 | >75 |

Fonte: SILPA modificato GTA

| **Dotazioni di K scambiabile (ppm)** nei terreni | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Giudizio | ***Dotazione*** **(x schede a dose standard)** | **Tendenzialmente Sabbiosi** | **Franco** | **Tendenzialmente Argillosi** |
| molto basso | ***scarsa/scarsissima*** | <40 | <60 | <80 |
| basso | | 40-80 | 60-100 | 80-120 |
| medio | normale | 81-120 | 101-150 | 121-180 |
| elevato | elevat***a*** | > 120 | >150 | >180 |

Fonte: SILPA modificato GTA

## 18.1 STRUTTURA SCHEDA

**……. – CONCIMAZIONE AZOTO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: .....**t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: … Kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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: **.. Kg/ha:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a … t/ha;<br><br>❒ **.. Kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **.. Kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br><br>❒ **.. Kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; | | ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni superiori a …. t/ha;<br><br>❒ **.. Kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **.. Kg:** in caso di ristoppio con interramento di paglie;<br><br>❒ **.. 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 FOSFORO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di : **…-… t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a…. t/ha. | **.. Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**.. Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**.. Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni superiori a …. t/ha;<br><br>❒ **.. Kg:** in caso di ristoppio. |

**…….. – CONCIMAZIONE POTASSIO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di : **…-… t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a …. t/ha. | **.. Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**.. Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**. Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **.. Kg:** se si prevedono produzioni superiori a …. t/ha. |

## 18.1 ASPORTAZIONI

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 | 0,3 | asp |
| arboree | Actinidia frutti, legno e foglie | 0,59 | 0,16 | 0,5 | ass. |
| arboree | Albicocco solo frutti | 0,09 | 0,05 | 0,3 | asp |
| arboree | Albicocco frutti, legno e foglie | 0,55 | 0,13 | 0,5 | ass. |
| arboree | Arancio solo frutti | 0,13 | 0,05 | 0,2 | asp |
| arboree | Arancio frutti, legno e foglie | 0,28 | 0,13 | 0,3 | ass. |
| arboree | Castagno solo frutti | 0,84 | 0,33 | 0,8 | asp |
| arboree | Castagno frutti, legno e foglie | 1,03 | 0,3 | 0,9 | ass |
| arboree | Ciliegio solo frutti | 0,13 | 0,04 | 0,2 | asp |
| arboree | Ciliegio frutti, legno e foglie | 0,67 | 0,22 | 0,5 | ass. |
| arboree | Clementine solo frutti | 0,15 | 0,04 | 0,1 | asp |
| arboree | Clementine frutti, legno e foglie | 0,28 | 0,13 | 0,4 | ass. |
| arboree | Fico solo frutti | 0,10 | 0,04 | 0,2 | asp |
| arboree | Fico frutti, legno e foglie | 1,14 | 0,75 | 1,0 | ass. |
| arboree | Kaki solo frutti | 0,07 | 0,03 | 0,1 | asp |
| arboree | Kaki frutti, legno e foglie | 0,58 | 0,20 | 0,6 | ass. |
| arboree | Limone solo frutti | 0,12 | 0,03 | 0,2 | asp |
| arboree | Limone frutti, legno e foglie | 0,25 | 0,10 | 0,3 | ass. |
| arboree | Mandarino solo frutti | 0,10 | 0,03 | 0,1 | asp. |
| arboree | Mandarino frutti, legno e foglie | 0,28 | 0,13 | 0,9 | ass. |
| arboree | Mandorlo solo frutti | 2,97 | 1,06 | 0,7 | asp. |
| arboree | Mandorlo frutti, legno e foglie | 0,45 | 0,35 | 0,7 | ass. |
| arboree | Melo solo frutti | 0,06 | 0,03 | 0,1 | asp. |
| arboree | Melo frutti, legno e foglie | 0,29 | 0,08 | 0,3 | ass. |
| arboree | Nespolo solo frutti | 0,06 | 0,02 | 0,2 | asp. |
| arboree | Nespolo frutti, legno e foglie | 0,80 | | | ass. |
| arboree | Nettarine solo frutti | 0,14 | 0,06 | 0,3 | asp. |
| arboree | Nettarine frutti, legno e foglie | 0,64 | 0,14 | 0,5 | ass. |
| arboree | Nocciolo solo frutti | 2,82 | 0,43 | 1,2 | asp. |
| arboree | Nocciolo frutti, legno e foglie | 3,10 | 1,35 | 2,9 | ass. |
| arboree | Noce da frutto solo frutti | 1,48 | 0,50 | 0,4 | asp. |
| arboree | Noce da frutto frutti, legno e foglie | 3,20 | 1,00 | 1,3 | ass. |
| arboree | Olivo solo olive | 1,00 | 0,23 | 0,4 | asp. |
| arboree | Olivo olive, legno e foglie | 2,48 | 0,48 | 2,0 | ass. |
| arboree | Pero solo frutti | 0,06 | 0,03 | 0,1 | asp. |
| arboree | Pero frutti, legno e foglie | 0,33 | 0,08 | 0,3 | ass. |
| arboree | Pesco solo frutti | 0,13 | 0,06 | 0,1 | asp. |
| arboree | Pesco frutti, legno e foglie | 0,58 | 0,17 | 0,5 | ass. |
| arboree | Pioppo | 0,55 | | | asp. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| arboree | Pioppo da energia | 0,60 | | | asp. |
| arboree | Pistacchio frutti, legno e foglie | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 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 | 2,24 | 0,93 | 2,19 | ass. |
| erbacee | Barbabietola 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) | 2,42 | 0,85 | 0,59 | asp. |
| erbacee | Grano duro (pianta intera) | 3,11 | 1,06 | 1,99 | ass. |
| erbacee | Grano tenero FF (granella) | 2,153 | 0,87 | 0,53 | asp. |
| erbacee | Grano tenero FF (pianta intera) | 3,11 | 1,06 | 1,99 | ass. |
| erbacee | Grano tenero biscottiero (granella) | 2,08 | 0,980 | 0,61 | asp. |
| erbacee | Grano tenero biscottiero pianta intera | 2,81 | 1,19 | 2,29 | ass. |
| erbacee | Grano tenero FF/FPS (granella) | 2,40 | 0,78 | 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 | 0,46 | 0,19 | 0,57 | 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 | 0,75 | 0,25 | 0,75 | asp. |
| orticole | Fagiolo in baccelli da sgranare | 3.84 | 2.06 | 3.46 | asp. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| orticole | Fagiolo secco | 6,60 | 3,55 | 5,9 | asp. |
| orticole | Fava | 0,74 | 0,21 | 0,4 | asp. |
| orticole | Finocchio | 0,58 | 0,11 | 0,8 | asp. |
| orticole | Fragola | 0,45 | 0,23 | 0,7 | asp. |
| orticole | Lattuga | 0,31 | 0,09 | 0,5 | asp. |
| orticole | Lattuga coltura protetta | 0,31 | 0,09 | 0,5 | asp. |
| orticole | Melanzana | 0,52 | 0,19 | 0,6 | asp. |
| orticole | Melone | 0,39 | 0,17 | 0,5 | asp. |
| orticole | Patata | 0,42 | 0,16 | 0,7 | asp. |
| orticole | Peperone | 0,38 | 0,14 | 0,5 | asp. |
| orticole | Pisello mercato fresco | 4,75 | 0,79 | 2,2 | asp. |
| orticole | Pomodoro da industria | 0,26 | 0,13 | 0,3 | asp. |
| orticole | Pomodoro da mensa a pieno campo | 0,26 | 0,12 | 0,4 | asp. |
| orticole | Pomodoro da mensa in serra | 0,26 | 0,10 | 0,4 | asp. |
| orticole | Porro | 0,38 | 0,14 | 0,3 | asp. |
| orticole | Prezzemolo | 0,24 | 0,14 | 0,4 | asp. |
| orticole | Radicchio | 0,46 | 0,30 | 0,4 | asp. |
| orticole | Rapa | 0,31 | 0,26 | 1,2 | asp. |
| orticole | Ravanello | 0,46 | 0,19 | 0,3 | asp. |
| orticole | Scalogno | 0,27 | 0,13 | 0,2 | asp. |
| orticole | Sedano | 0,54 | 0,20 | 0,7 | asp. |
| orticole | Spinacio | 0,61 | 0,18 | 0,7 | asp. |
| orticole | Verza (cavolo) | 0,55 | 0,20 | 0,5 | asp. |
| orticole | Verza da industria | 0,41 | 0,21 | 0,5 | asp. |
| orticole | Zucca | 0,39 | 0,10 | 0,7 | asp. |
| orticole | Zucchino da industria | 0,49 | 0,17 | 0,8 | asp. |
| orticole | Zucchino da mercato fresco | 0,44 | 0,16 | 0,7 | asp. |
| baby leaf | Lattuga | 0,27 | 0,08 | 0,4 | asp. |
| baby leaf | Rucola 1° taglio | 0,43 | 0,13 | 0,4 | asp. |
| baby leaf | Rucola 2° taglio | 0,54 | 0,15 | 0,6 | asp. |
| baby leaf | Spinacio | 0,34 | 0,13 | 0,7 | asp. |
| baby leaf | Valerianella | 0,49 | 0,15 | 0,5 | asp. |
| baby leaf | baby leaf generica | 0,39 | 0,12 | 0,5 | asp. |
| frutti minori | Lampone | 0,16 | 0,12 | 0,2 | asp. |
| frutti minori | Lampone biomassa epigea | 0,30 | 0,30 | 0,7 | ass. |
| frutti minori | Mirtillo | 0,14 | 0,07 | 0,1 | asp. |
| frutti minori | Mirtillo biomassa epigea | 0,30 | 0,20 | 0,5 | ass. |
| frutti minori | Ribes | 0,14 | 0,10 | 0,4 | asp. |
| frutti minori | Ribes biomassa epigea | 0,40 | 0,40 | 1,0 | ass. |
| frutti minori | uva spina biomassa epigea | 0,30 | 0,30 | 0,6 | ass. |
| frutti minori | Rovo inerme | 0,21 | 0,11 | 0,3 | asp. |
| frutti minori | Rovo inerme biomassa epigea | 0,40 | 0,40 | 0,7 | 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 qualisono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo

## **17.1** COEFFICIENTE TEMPO DELLE COLTURE

| Coltura | coefficiente |
|---|---|
| Arboree in produzione | 1 |
| Colture a ciclo autunno vernino | 0,6 |
| Barbababietola | 0,67 |
| Canapa | 0,75 |
| Girasole | 0,75 |
| Lino | 0,67 |
| Lupino | 0,5 |
| Mais | 0,75 |
| Riso | 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 |

## **17.2 QUOTA BASE AZOTO**

| Coltura | Quotabase (kg/ha) |
|---|---|
| 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 |

**Allegato A** **REGISTRO AGRONOMICO**

*"Agricoltura Integrata"*

*DITTA:* _____

*Codice fiscale:* _____ *Comune di* _____

Firma del Conduttore _____

*Il presente registro si compone di n°____ fogli numerati progressivamente, timbrati e vidimati dagli Uffici regionali competenti*

***Il registro non necessita della timbratura e vidimazione degli Uffici regionali competenti in caso di adesione ad un Organismo di Certificazione (che potrà fornire all'azienda anche un proprio registro che riporti le informazioni previste).***

_____***li***_____

Note per la compilazione del registro:

*- Nel "Registro agronomico (registro delle operazioni colturali) " vanno riportate tutte le operazioni colturali compresi i trattamenti fitosanitari.*

Nel "Registro agronomico (registro delle operazioni colturali)" vanno riportati il carico (acquisto) e lo scarico dei mezzi tecnici impiegati nei processi produttivi (fertilizzanti, antiparassitari, diserbanti, ecc) nel corso dell'anno.

*- Per i prodotti che vengono utilizzati a più riprese bisogna ripetere, nel carico, lo stesso n° d'ordine.*

*- La registrazione delle operazioni va effettuata entro 7 giorni dall'esecuzione dell'operazione.*

*- Il registro va conservato in azienda ed esibito su richiesta dei soggetti preposti al controllo accompagnati dai rispettivi documenti fiscali di acquisto.*

*La corretta tenuta del registro consente agli organi di controllo di verificare l'applicazione delle Misure agro –climatico ambientali per il rispetto degli impegni riportati nei relativi bandi.*

*E' consentito l'utilizzo di "Registri" con formato e contenuti differenti, purché assicurino, in ogni caso, la puntuale elencazione degli acquisti e delle operazioni effettuate cosi come previsto nel presente modello di "Registro Agronomico"*

Certificato di abilitazione (patentino) per acquisto e utilizzo dei prodotti fitosanitari (DPR n° 290/01 art. 25)

| | | |
|---|---|---|
| *Acquirente e utilizzatore di prodotti fitosanitari* | _____ *nome e cognome* | _____ *n° patentino* |
| *Persona delegata dal titolare per acquisto e/o utilizzazione titolare* | _____ *nome e cognome* | _____ *n° patentino* |
| *Persona delegata dal titolare per acquisto e/o utilizzazione titolare* | _____ *nome e cognome* | _____ *n° patentino* |

*Azienda……*

*Cod.Fisc./P.Iva……..*

| data operazione | PRODOTTO ACQUISITO Descrizione o denominazione commerciale | Quantità Unità mis. | Kg/ lt. | N° documento fiscale | FORNITORI Denominazione-Qualifica-Indirizzo- P. Iva |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Azienda……

Cod.Fisc./P.Iva……..

## Scheda delle operazioni colturali

| data operaz. | COLTURA Specie | Varietà | N° appez. | Superficie ha, are | OPERAZIONE | Fase del ciclo della coltura | MATERIA PRIMA IMPIEGATA Descrizione o denominazione commerciale | Unità di misura | Quantità impiegata | Avversità | Note | Operatore Esecutore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

**Allegato B**

## REGISTRO IRRIGAZIONE

***"Agricoltura Integrata"***

*L'adempimento è richiesto limitatamente alle aziende ricadenti in aree irrigue e che praticano colture per le quali è ammessa l'irrigazione*

***DITTA**:* _____

***Codice fiscale**:* _____ *Comune di* _____

Firma del Conduttore _____

*Il presente registro si compone di n°____ fogli numerati progressivamente, timbrati e vidimati dagli Uffici regionali competenti.*

***Il registro non necessita della timbratura e vidimazione degli Uffici regionali competenti in caso di adesione ad un Organismo di Certificazione (che potrà fornire all'azienda anche un proprio registro che riporti le informazioni previste).***

_____***li***_____

Note per la compilazione del registro:

*- Nelle schede del "Registro irrigazione" vanno riportati i dati relativi alle colture, alle caratteristiche fisiche del terreno, alle date di intervento irriguo, i metri cubi di acqua utilizzati o le ore di funzionamento dell'impianto e le piogge cadute nel corso della stagione irrigua.*

*- La registrazione delle operazioni va effettuata entro 7 giorni dall'esecuzione dell'operazione.*

*- Il registro va conservato in azienda ed esibito su richiesta dei soggetti preposti.*

*La corretta tenuta del registro consente agli organi di controllo di verificare l'applicazione di quanto previsto "Agricoltura Integrata". L'impegno alla tenuta del registro è stato sottoscritto dall'imprenditore in sede di presentazione della domanda di premio.*

*Infine, agli interessati è consentito l'utilizzo di "Registri" con formato e contenuti differenti, purchè assicurino, in ogni caso, la puntuale elencazione delle operazioni effettuate così come previsto nel presente modello di "Registro Irrigazione".*

**Scheda aziendale delle colture**

| Aree Omogenee | Campo N. | Comune | Fgl. mappa | Particella/e | Superfice ha | Coltura | Caratteristiche fisiche del terreno | | | | Tipo di impianto irriguo (Codice)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Sabbia | Limo | Argilla | S.O | |
| | 1 | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | |

| Codice | Tipo impianto |
|---|---|
| 1 | Rotolone |
| 2 | Irrigatori fissi |
| 3 | Infiltrazione laterale da solchi |
| 4 | Gocciolatori |
| 5 | Nebulizzatori |
| 6 | Manichette |
| 7 | Tubo a zampillo |
| 8 | Altro |

NOTA.

Le **caratteristiche fisiche** dei terreni possono essere riportate per aree omogenee.
Il territorio aziendale può essere ripartito in **aree omogenee**; la ripartizione può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera (A,B,C, ecc.) e nel loro ambito si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare. Le analisi delle caratteristiche fisiche del terreno relative all'area omogenea potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.

**Scheda registrazione interventi irrigui**

| Campo N. | | |
|---|---|---|
| Coltura | | |
| Data di semina o trapianto (solo per colture erbacee) | | |
| Data intervento irriguo | mc | funzionamento impianto (ore) |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Campo N. | | |
|---|---|---|
| Coltura | | |
| Data di semina o trapianto (solo per colture erbacee) | | |
| Data intervento irriguo | Mc | funzionamento impianto (ore) |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Campo N. | | |
|---|---|---|
| Coltura | | |
| Data di semina o trapianto (solo per colture erbacee) | | |
| Data intervento irriguo | mc | funzionamento impianto (ore |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Campo N. | | |
|---|---|---|
| Coltura | | |
| Data di semina o trapianto (solo per colture erbacee) | | |
| Data intervento irriguo | mc | funzionamento impianto (ore |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**NOTE**

- **in tabella vanno riportati i mc oppure le ore di funzionamento dell'impianto irriguo.**
- **nei casi consentiti può essere riportata in tabella solo la data di inizio, la data di fine irrigazione e il volume di acqua complessivo distribuito sulla coltura.**

## Scheda di registrazione delle precipitazioni

| PIOGGE | | |
|---|---|---|
| Località | | |
| Comune | | |
| Cod. pluvio | Data | mm pioggia |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| PIOGGE | | |
|---|---|---|
| Località | | |
| Comune | | |
| Cod. pluvio | Data | mm pioggia |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Cod. pluvio | Strumenti da cui si desumono i dati di pioggia |
|---|---|
| 1 | pluviometro aziendale |
| 2 | rete monitoraggio REGIONE ABRUZZO |

Il dato di pioggia è desunto da pluviometro, da capannina meteorologica posta in azienda, oppure da altra fonte ufficiale

**Nota: La registrazione dei dati termo-pluviometrici non è obbligatoria per le colture irrigate tramite impianti a micro-portata e per le aziende la cui S.A.U. è inferiore a 1 ha.**

**Esempi di calcolo di turno irriguo e ore di funzionamento impianti di microirrigazione**

Coltura arborea (calcolo del turno irriguo e delle ore di funzionamento di un impianto di microirrigazione).

Calcolo del turno irriguo.

| **Coltura** | **Fase fenologica** | **Consumo idrico mm/giorno (A)** | **Volume irriguo erogato (mm/ha) (B)** | **Turno irriguo (giorni) (A/B)** |
|---|---|---|---|---|
| Vite da vino allevata a tendone | Accrescimento acino (es luglio) | 3,0 | 15 (terreno con 35% argilla e 30% sabbia) | 5 |

Calcolo delle ore di funzionamento di un impianto di microirrigazione.

| **Caratteristiche impianto** | **Numero gocciolatori (A)** | **Portata (l/h) (B)** | **Volume irriguo da erogare (mm/ha) (C)** | **Efficienza irrigua (%) (D)** | **Volume irriguo effettivo da erogare (mm/ha) (E) (Cx100/D)** | **Ore di funzionamento impianto ((Ex10.000)/(AxB))** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Microirrigazione (gocciolatori) | 1600 | 8 | 15 | 90 | 16,5 | 13 c.a. |

Coltura erbacea (calcolo del turno irriguo ipotizzando la bagnatura di uno spessore di 50 cm di un terreno argilloso, la restituzione del 50% dell'acqua disponibile e l'adozione di un sistema irriguo per aspersione).

| **Coltura** | **Fase fenologica** | **Consumo idrico giornaliero (A)** | **Volume irriguo erogato (mm/ha) (B)** | **Turno irriguo (giorni) (A/B)** |
|---|---|---|---|---|
| Pomodoro da industria | Accrescimento bacche | 6,0 | 58 (terreno argilloso) | 10 c.a. |

Le precipitazioni che dovessero verificarsi dopo l'intervento irriguo, determineranno l'allungamento del turno.

REGIONE
ABRUZZO

**DIPARTIMENTO AGRICOLTURA**

# PARTE SPECIALE

## Norme Tecniche agronomiche e di fertilizzazione della Produzione Agricola Integrata

**2026**

Norme Tecniche agronomiche e di fertilizzazione della Produzione Agricola Integrata

Al fine di ottenere la riduzione delle produzioni ed il contenimento dell'inquinamento delle falde per eccesso di elementi fertilizzanti, ci si propone di ridurre l'apporto dei concimi rispettando, comunque, le esigenze minime richieste dalle singole colture per l'ottenimento di produzioni quantitativamente e qualitativamente accettabili.

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

**Principi Generali**

**Tutte le schede devono essere integrate con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Tutte le schede devono essere integrate con i principi di carattere generale di seguito enunciati**

**Vocazionalita'**: per vocazionalità si intende l'insieme delle condizioni pedo-climatiche e di tutte quelle strutture di supporto (centri di conferimento, di conservazione di trasformazione ecc.) ideali per una produzione di qualità. La scelta delle colture deve tener conto della:

vocazionalità climatica che riguarda la conoscenza delle condizioni della zona:

- temperature minime invernali e loro frequenza
- gelate primaverili e loro frequenza
- ventosità
- piovosità
- umidità relativa per prevedere l'incidenza di alcuni parassiti
- vocazionalità pedologica che riguarda principalmente la struttura fisica del terreno e l'eventuale elevata presenza di calcare attivo.

l'adattabilità ambientale riguarda principalmente:

- il rischio dei danni da freddo ed i ristagni di idrici
- il rischio di esposizione a forte ventosità
- il soddisfacimento del fabbisogno di ore di caldo
- il soddisfacimento del fabbisogno delle ore di freddo
- l'epoca di fioritura, strettamente correlato ai possibili danni da freddo di fine inverno

la validità commerciale: forma, colore, dimensione del frutto, consistenza e qualità della polpa, mercato di destinazione.

**Scelta del materiale vivaistico**: Tutte le piante devono essere in regola con le norme sanitarie di riferimento. (vedi parte generale e normativa di riferimento nazionale)

**Per le colture arboree:** la scelta del materiale di propagazione deve essere oculata e razionale sia per quanto riguarda il portainnesto che la cultivar.
Nella scelta del portainnesto occorre tenere conto:

- delle caratteristiche pedologiche del luogo
- della resistenza del portainnesto o sensibilità ad eventuali avversità
- della sua vigoria
- dell'influenza sulla fenologia.

La scelta della cultivar invece dovrà tenere conto di:

- ambiente climatico e fenologia
- vigoria, portamento: es. evitare cultivar a fioritura anticipata in ambienti a rischio di ritorni di freddo
- sensibilità e/o resistenza ai principali parassiti.

Per quanto riguarda le forme di allevamento si ritiene che devono mirare a soddisfare le seguenti condizioni:

- produttività ottimale
- produzione di frutti di qualità
- razionale utilizzo delle macchine ed attrezzature
- razionali tecniche colturali (potatura, diradamento, raccolta, trattamenti ecc).

E' CONSENTITO UNICAMENTE L'IMPIEGO DI MATERIALE VIVAISTICO OGM FREE

**Fertilizzazione**

Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nelle Linee Guida della Fertilizzazione ed alle schede di coltura - concimazione a dosi standard. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:

**Analisi ordinarie del terreno**

Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.
La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera ( A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.
Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.
E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" similare.

**Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione:**

- Tessitura
- Ph
- Sostanza organica
- Azoto totale
- Fosforo assimilabile
- Potassio assimilabile
- Calcare totale
- Calcare attivo
- Rapporto carbonio –azoto

**Piano di Fertilizzazione**

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "*piano di concimazione"* che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origineorganica.
Per la stesura di un corretto *piano di concimazione* da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa

- Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- Precedenti colturali
- Piogge
- Fasi fenologiche
- Caratteristiche dei fertilizzanti
- Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" allegate. ***Nelle more della compilazione del piano di concimazione l'azienda agricola è tenuta a rispettare le tabelle di concimazione a dose standard di seguito riportate.***

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della GiuntaRegionale n.314/2021.

- per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e dalla Deliberazione della Giunta Regionale Abruzzo n. 500/2009

**Irrigazione**
Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Linee guida Irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

**Gestione del suolo**
La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare.
Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" ulteriori vincoli specifici così come riportati al punto **9. Gestione del Suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti,** della **Parte Generale** del presente Disciplinare**.**

**Difesa e controllo delle infestanti**
Per quanto riguarda le norme tecniche di difesa si rimandano agli specifici allegati. In particolare per quel che riguarda la difesa fitosanitaria si rimanda alle norme tecniche predisposte dal Servizio fitosanitario e che hanno ricevuto il parere di conformità dal comitato tecnico scientifico costituito dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Inoltre, in considerazione che per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegato è necessario disporre di macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate, è fatto obbligo effettuare, con cadenza biennale o triennale, la taratura delle attrezzature per le irrorazioni da effettuarsi nei centri individuati e autorizzati dagli organismi regionali ( Determina DPD023/43 del 3.05.2016 e successivi aggiornamenti) L'effettuazione di tale operazione deve essere comprovata da apposita certificazione rilasciata dall'officina autorizzata, cosi come previsto nel paragrafo " Controllo e Taratura Irroratrici" della Parte Difesa

**G) Gestione delle tare**

La gestione delle tare di coltivazione può essere effettuata attraverso l'utilizzo di diserbanti ad attività non residuale (vedasi disciplinare difesa integrata) o attraverso opportuni sfalci.

**H) Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute, oltre che ad effettuare secondo le modalità previste il Controllo e Taratura Irroratrici, a dotarsi del "Registro Agronomico" e del "Registro Irrigazione", ove dovuto, che vanno vidimati dallo STA competente entro il termine di presentazione delle domande e tenuti aggiornati (i suddetti registri, sono disponibili sul sito: www. regione.abruzzo.it/agricoltura;

# COLTURE ARBOREE

***DISCIPLINARI DELLE PRATICHE AGRONOMICHE E CONCIMAZIONE DELLE COLTURE ARBOREE***

# ACTINIDIA

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Avvicendamento colturale e impianto**

L'Actinidia è particolarmente sensibile alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,
-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno
-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente
-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa
-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.
Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.
L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

Il sistema di allevamento più diffuso è il tendone con sesto d'impianto di 4,5 x 5 m, in alternativa può essere allevato a Pergoletta, a GDC, con sesti di impianti in linea con gli specifici sistemi di allevamento.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione;
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo;
- ridurre i costi di produzione.

La potatura è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione. I due principali interventi sono quello invernale e quello estivo. Quello invernale può essere effettuato da dicembre fino a febbraio.
Un primo intervento primaverile può essere effettuato già al momento del diradamento dei frutti, un secondo, invece, in luglio per eliminare la vegetazione eccedentaria, ottenere massima intercettazione della luce ed evitare l'ombreggiamento dei frutti.
Per ottenere una produzione uniforme ed esaltare le caratteristiche qualitative dei frutti è determinante l'operazione di diradamento; il primo può essere eseguito sul bocciolo floreale prima dell'allegagione, in alternativa si può intervenire in presenza del frutticino, l'entità del diradamento va fatta in funzione di:

- carico produttivo della cultivar;
- della vigoria del ramo sul quale si interviene;
- della posizione del ramo sulla chioma.

La pratica del diradamento è necessaria ai fini di fornire frutti di buona pezzatura e di elevate caratteristiche organolettiche.

## ACTINIDIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante. 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. Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti.<br>Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia).<br>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione.<br>Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di inizio germogliamento e oltre il 15 ottobre. |

**ACTINIDIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre<br>(-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**120 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# AGRUMI

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Avvicendamento colturale e impianto**

Gli agrumi sono particolarmente sensibile alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,
-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno
-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente
-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa
-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione;
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo;
- ridurre i costi di produzione.

La potatura leggera ed annuale è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione.
La pratica del diradamento è a volte consigliabile ai fini di fornire frutti di buona pezzatura e di elevate caratteristiche organolettiche.

---

**AGRUMI ( Arancio – Limone)**

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**AGRUMI (ARANCIO LIMONE) – 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:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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° e 3° anno: max 30 kg/ha; 4° anno: max 60 kg/ha. | | |

**AGRUMI (ARANCIO LIMONE) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;<br>❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica;<br>❒ **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. | | |

**AGRUMI (ARANCIO LIMONE) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti. | • **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>• **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>• **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. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# DRUPACEE

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Avvicendamento colturale e impianto**

Le drupacee sono particolarmente sensibili alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,
-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno
-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente
-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa
-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.

Si ritiene che il sistema di allevamento più idoneo sia il vaso ritardato con un sesto di impianto di metri lineari compresi tra 5 e 6 tra le file e metri lineari 4-4.5 sulla fila.
Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.
L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

Un aspetto non strettamente podologico ma legato al terreno è l'analisi nematologica che consente di orientare correttamente la scelta del portainnesto.
I nematodi parassiti del pesco sono essenzialmente *Meloidogyne spp.* e *Pratylencus spp.* streattamente legati al fenomeno della stanchezza del terreno.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo
- ridurre i costi di produzione

La potatura è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione. I due principali interventi sono quello invernale e quello estivo. Quella invernale può essere effettuata in settembre-ottobre o da gennaio fino alla fioritura. E', comunque, da evitare l'operazione in autunno avanzato in quanto i tagli di tale periodo favoriscono la diffusione di cancri rameali. Un primo intervento estivo può essere effettuato già al momento del diradamento dei frutti; un secondo, invece, in luglio per eliminare la vegetazione eccedentaria, ottenere massima intercettazione della luce ed evitare l'ombreggiamento dei frutti e favorire la lignificazione dei rami per la produzione dell'anno successivo.
Per ottenere una produzione uniforme ed esaltare le caratteristiche qualitative dei frutti è determinante l'operazione di diradamento. L'entità del diradamento va fatta in funzione di:

- carico produttivo della cultivar

- della vigoria del ramo sul quale si interviene
- della posizione del ramo sulla chioma

Il diradamento va effettuato prima dell'indurimento dell'endocarpo che, a sua volta, è in funzione dell'epoca di fioritura della cultivar.
Non è ammesso il diradamento chimico

---

## ALBICOCCO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante. 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.<br>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco).<br>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione. Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "inizio fioritura".<br>In riferimento alla concimazione di fine estate (comunemente indicata come autunnale), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è utile la stima del livello dei nitrati nel terreno. Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico (N-NO3) nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post- raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo. Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre. |

### ALBICOCCO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**75 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva 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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica(linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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. | | |

# CILIEGIO DA FRUTTO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.<br>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti.<br>Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "bottoni bianchi".<br>Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre, nonché in terreni con contenuto idrico elevato, prossimo alla saturazione. |

**CILIEGIO DA FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha. |

# MANDORLO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati<br>È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici, come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha.<br>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.<br>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. |

## MANDORLO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (*)**<br><br>**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:<br>**50 kg/ha:** |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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 | | |

**(*) produzione seme**

## MANDORLO– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (*)**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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. | | |

**(*) resa riferita al prodotto con mallo e guscio**

## MANDORLO– CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (*)**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha. | | |

**(*) produzione seme**

# MELOGRANO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati |

## MELOGRANO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativodi **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 100 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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa;<br><br>❒ **20 kg:**. nel caso di apporto di ammendante precessione | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br><br>❒ **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). |

## MELOGRANO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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. | | |

## MELOGRANO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha. |

# PESCO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati
È consigliabile effettuare una somministrazione di ammendanti organici, come il letame maturo, in ragione di 300-500 q/ha.
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.
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.

## PESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativodi **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 100 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:**<br>(barare le opzioni adottate) |
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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).<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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. | | |

# SUSINO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.<br>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.<br>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.<br>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 |

## SUSINO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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);<br>❒ **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. | | |

## SUSINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioniadottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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; | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# CASTAGNO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Avvicendamento colturale e impianto**

Generalmente si preferisce ottenere un castagneto da frutto mediante la riconversione di un ceduo o la ristrutturazione e il miglioramento di un impianto abbandonato, previa verifica delle varietà preesistenti e dell'assenza di danni rilevanti di cancro e/o significativi attacchi di mal dell'inchiostro. Per i nuovi impianti il portainnesto consigliato è il franco di seme (Castanea sativa) o astoni di pochi anni di età aventi una altezza massima di cm 100 -150. Si consiglia di utilizzare piante con pane di terra.

In Abruzzo si ritiene che il sistema di allevamento più idoneo sia il vaso ritardato con un sesto di impianto di metri lineari compresi tra 5 e 6 tra le file e metri lineari 4-4.5 sulla fila.

Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.

L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo
- ridurre i costi di produzione

Per la potatura di allevamento si consiglia di effettuare il minor numero possibile di tagli, così da costituire velocemente lo scheletro della pianta. In fase di produzione si consiglia di procedere alla potatura ordinaria ad intervalli regolari, effettuando tagli di diradamento della chioma e tagli di ritorno

# CASTAGNO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| **E' AMMESSA SOLO LA FERTILIZZAZIONE ORGANICA . Massimo 300 q.li/ha ogni due anni** |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# POMACEE

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Avvicendamento colturale e impianto**

Le pomacee sono particolarmente sensibili alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,

-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno

-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente

-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a sé stessa

-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.

I sistemi di allevamento possono essere la palmetta con un sesto di impianto di 4.0 x 2.5-2.0 o il fusetto con un sesto di impianto di metri 4.2 – 4.5 x 2.0- 1.5.

Lo scasso dell'appezzamento da destinare all'impianto va realizzato in estate a profondità di 70-90 cm. Questa operazione può essere sostituita da una ripuntatura con ripper ad una profondità non superiore a 120 cm. ,in questo caso occorre, poi, una aratura profonda 40-50 cm. I lavori preparatori all'impianto terminano con una lavorazione superficiale (30-40 cm.) con mezzi adatti alla frantumazione delle zolle più grosse.

L'impianto va effettuato in autunno inoltrato o inizio inverno in modo che le piogge invernali compattino il terreno intorno alle radici delle piante messe a dimora.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione;
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo;
- ridurre i costi di produzione.

La potatura è indispensabile a mantenere un giusto equilibrio tra l'attività vegetativa e quella produttiva in modo da assicurare una adeguata e costante produzione. I due principali interventi sono quello invernale e quello estivo. Quello invernale può essere effettuato in settembre-ottobre o da gennaio fino alla fioritura. E', comunque, da evitare l'operazione in autunno avanzato in quanto i tagli in tale periodo favoriscono la diffusione di cancri rameali. Un primo intervento estivo può essere effettuato già al momento del diradamento dei frutti; un secondo, invece, in luglio per eliminare la vegetazione eccedentaria, ottenere massima intercettazione della luce ed evitare l'ombreggiamento dei frutti e favorire la lignificazione dei rami per la produzione dell'anno successivo.

Per ottenere una produzione uniforme ed esaltare le caratteristiche qualitative dei frutti è determinante l'operazione di diradamento. L'entità del diradamento va fatta in funzione di:

- carico produttivo della cultivar;
- della vigoria del ramo sul quale si interviene;
- della posizione del ramo sulla chioma.

La pratica del diradamento è necessaria ai fini di attenuare l'alternanza di produzione e di fornire frutti di buona pezzatura e di elevate caratteristiche organolettiche. L'impiego di prodotti chimici fornisce risultati soddisfacenti ma si consiglia, negli anni di forte carica, una integrazione manuale da effettuarsi entro la metà di giugno. I prodotti utilizzabili sono: NAD 80-100 ppm da caduta petali a frutto di 5-6mm, NAA 10-15 ppm diametro frutto 9-12 mm, NMC 1.000-1.250 9-15 mm.

## MELO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante. 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 Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard.<br>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione.<br>Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "bottoni rosa". Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre. |

## MELO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **55 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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); | | |

# PERO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.
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
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.

## PERO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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).<br>❒ **30 kg:** in caso di |

| | | |
|---|---|---|
| | | densità > piante/ha. |
| **Concimazione Azoto in allevamento** | | |
| 1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha. | | |

## PERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# NOCE DA FRUTTO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Avvicendamento colturale e impianto**

Il Noce è sensibile alla "stanchezza" del terreno che provoca un accrescimento stentato delle piante. E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea della stessa famiglia. E' opportuno inoltre,

-effettuare lo scasso totale in estate per consentire una adeguata ossigenazione del terreno
-asportare tutti i residui radicali della coltura precedente
-utilizzare un portainnesto adatto al ristoppio in caso di successione della specie a se stessa
-localizzare le nuove piante in posizioni diverse rispetto a quelle del precedente impianto.

La scelta del materiale di propagazione deve essere oculata e razionale sia per quanto riguarda il portainnesto che la cultivar.

Nella scelta del portainnesto occorre tenere conto:

- delle caratteristiche pedologiche del luogo
- della resistenza del portainnesto o sensibilità ad eventuali avversità
- della sua vigoria
- dell'influenza sulla fenologia.

Il noce viene propagato sia per seme che per innesto

Al fine di evitare la crisi di impianto, si consiglia di utilizzare gli astoni non invecchiati ed aventi un'altezza massima di cm 100 e di evitare astoni in vaso con radici attorcigliate La scelta del materiale di propagazione deve essere oculata; si consiglia utilizzare materiale di propagazione di buona qualità e rispondente sotto l'aspetto genetico. L'innesto è una pratica indispensabile per il noceto da frutto, necessaria per ottenere le varietà desiderate. Si può ricorrere alla propagazione per seme che si effettua impiegando il materiale da popolazioni indigene. Si consiglia di mettere a dimora le piante nel periodo autunno-inverno, alla presenza d'umidità del terreno per evitare stress da trapianto.

La scelta della cultivar invece dovrà tenere conto di:

- ambiente climatico e fenologia
- vigoria, portamento : es. evitare cultivar a fioritura anticipata in ambienti a rischio di ritorni di freddo
- sensibilità e/o resistenza ai principali parassiti.

Tra le varietà più interessanti si elencano; *Sorrento* di vigore elevato ed a duplice attitudine, *Franquette* vigore elevato e resistente al freddo, *Hartley* di vigoria media con drupe di formato grande, altre varietà interessanti sono *Malizia* etc. etc.

Per quanto riguarda le forme di allevamento si ritiene che devono mirare a soddisfare le seguenti condizioni:

- produttività ottimale
- produzione di frutti di qualità
- razionale utilizzo delle macchine ed attrezzature
- razionali tecniche colturali (potatura, diradamento, raccolta, trattamenti ecc).

Nei moderni impianti intensivi è necessario adottare criteri che permettono di contenere lo sviluppo delle piante e anticipare l'entrata i produzione. Pertanto, è necessario tener conto della scelta varietale in relazione alla tipologia di fruttificazione laterale o apicale. Le forme di allevamento consigliabili sono il vaso a tre branche o ad asse centrale con brindelli fruttificanti laterali.

Le distanze d'impianto nei noceti specializzati hanno una estrema variabilità in funzione della vigoria della cultivar e del sistema di allevamento oscillanti da mt 7 – 8 tra le file e mt 3,5 – 6 sulla fila, sesti più ampi sono

da utilizzare per terreni molto fertili, irrigui, per varietà vigorose ed a fruttificazione apicale.

**Tecnica colturale**

La scelta e l'esecuzione delle cure colturali devono essere mirate a:

- ottimizzare l'entrata in produzione
- ottimizzare la produzione dal punto di vista quantitativo e qualitativo
- ridurre i costi di produzione

Per la potatura di allevamento nei primi anni si devono eseguire due interventi di potatura verde, il primo quando i germogli raggiungono i 20-25 cm per scegliere quello destinato a costituire il prolungamento del fusto, il secondo intervento a luglio, durante la seconda ripresa vegetativa. Negli anni successivi gli interventi di potatura debbono essere contenuti, in quanto il noce si autocontrolla; si eliminano i succhioni, i rami mali inseriti e secchi e qualche taglio di ritorno. In fase di produzione si consiglia di procedere alla potatura ordinaria ad intervalli regolari, effettuando tagli di diradamento della chioma limitata allo sfoltimento per permettere la penetrazione della luce, all'eliminazione dei rami secchi, rotti o deperiti e tagli di ritorno E' importante tener presente che i tagli cicatrizzano male e spesso possono causare infezioni di vario tipo. Sono perciò da evitare i grossi tagli, limitandosi allo sfoltimento dei piccoli rametti disordinati e possibilmente praticando la potatura tutti gli anni, per evitare di dover intervenire sui rami più grossi

# NOCE DA FRUTTO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati.<br>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.<br>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.<br>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<br>ammesse somministrazioni di azoto minerale oltre la prima decade di ottobre |

# NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3 -4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso dielevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

## NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>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: **3-4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazionescarsa;<br><br>❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **3,0-4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# NOCCIOLO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Vocazionalita'**: Sono da preferire i terreni permeabili, profondi, con buona disponibilità idrica, contenuto in calcare attivo non superiore al 7-8% e valori di pH compresi tra 6,5 e 7,2.
Il nocciolo può essere danneggiato da temperature estive troppo elevate che, associate a bassa umidità atmosferica, possono provocare il disseccamento delle foglie. Inoltre, ritorni di freddo nel periodo fine inverno-primavera possono danneggiare la fecondazione e i giovani polloni utilizzati nei nuovi impianti.

**Avvicendamento colturale e impianto**

Il nocciolo non presenta particolari problemi di "stanchezza" del terreno. Il rinnovo dell'impianto sullo stesso appezzamento può avvenire attraverso i polloni spontanei sulle vecchie ceppaie.
La tecnica di propagazione del nocciolo si avvale prevalentemente del pollone radicato, della propaggine e di materiale micropropagato.
Le cultivar di nocciolo sono autoincompatibili, per cui è necessario introdurre idonei impollinatori. Si suggerisce di realizzare impianti con 2-3 cultivar interfertili (meglio 2 per assicurare lo standard qualitativo del prodotto), commercialmente valide, in adeguate proporzioni.
Sono da preferire i terreni permeabili, profondi, con buona disponibilità idrica, contenuto in calcare attivo non superiore al 7-8% e valori di pH compresi tra 6,5 e 7,2.
Il nocciolo può essere danneggiato da temperature estive troppo elevate che, associate a bassa umidità atmosferica, possono provocare il disseccamento delle foglie. Inoltre, ritorni di freddo nel periodo fine inverno-primavera possono danneggiare la fecondazione e i giovani polloni utilizzati nei nuovi impianti.
La tecnica di propagazione del nocciolo si avvale prevalentemente del pollone radicato, della propaggine e di materiale micropropagato.
Le cultivar di nocciolo sono autoincompatibili, per cui è necessario introdurre idonei impollinatori. Si suggerisce di realizzare impianti con 2-3 cultivar interfertili (meglio 2 per assicurare lo standard qualitativo del prodotto), commercialmente valide, in adeguate proporzioni.
Per quanto inerente tale aspetto si rimando a quanto previsto nelle "norme tecniche agronomiche generali" a valere per le piante arboree da frutto

**Tecniche colturali**

Le forme di allevamento più diffuse sono il "cespuglio" (policaule) l'alberello monocaule, il vaso cespugliato ed il sistema a siepe. Le distanze di piantagione più diffuse vanno dal 7x7 per le forme più espanse fino a ridursi al 5x3.
La potatura ha lo scopo di favorire la formazione di rami di medio vigore (di 15-20 cm di lunghezza nelle piante fino a 7-8 anni ed almeno 10 cm nelle piante con più di 20 anni). L'albero di nocciolo reagisce molto bene a tagli effettuati per il ringiovanimento della chioma. Piante di 30-40 anni possono essere capitozzate a 1,80-2 metri da terra per ottenere la ricostruzione di una chioma efficiente in 3 anni.
Per il nocciolo é necessario l'intervento di spollonatura.

# NOCCIOLO

**La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**FERTILIZZAZIONE**

## NOCCIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5 -2,0 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso dielevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br><br>❒ **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: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha, dal 3° al 6° anno 50Kg/ha | | |

## NOCCIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>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: **1,5-2,0 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 Kg/ha | | |

## NOCCIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,0 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha; dal 3à al 6° anno 50 Kg/ha | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# OLIVO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Vocazionalità pedoclimatica**

Il clima influenza fortemente lo svolgimento del ciclo vegetativo dell'olivo e ne condiziona lo stato fitosanitario. L'olivo è una specie fortemente eliofila, caratterizzata da un'elevata rusticità e resistenza a periodi siccitosi. Resistenza acquisita nel tempo attraverso adattamenti sia di caratteri anatomici che fisiologici. Tuttavia l'acqua risulta essere comunque un elemento essenziale per la vita della pianta e per far esprimere alla stessa performance ottimali sia dal punto di vista produttivo, ma soprattutto consentendo una buona formazione dei composti aromatici così importanti nella caratterizzazione del fruttato nell'olio. Una attenta scelta varietale può di fatto consentire un forte ampliamento delle aree possibili per l'olivicoltura, giocando sia sul diverso andamento del processo di maturazione sia sulle diverse esigenze in termini di fertilità del terreno e di esposizione. Comunque sono da evitare terreni di fondovalle e quelli con presenza di ristagni idrici perché in tali situazioni l'olivo è soggetto sovente ad attacchi fungini ed in casi di presenza di falde acquifere superficiali la pianta può anche deperire progressivamente fino alla morte.

**Avvicendamento colturale e Impianto**

E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea.

La scelta varietale interessa di fatto maggiormente gli impianti progettati ex novo per i quali si è artefici della scelta e determinanti sulla buona riuscita dell'oliveto nel tempo. Al contrario nei vecchi impianti, appare più interessante una valutazione e valorizzazione del patrimonio in situ e spesso di antica piantumazione.

Nel caso di un nuovo impianto, la scelta delle varietà deve essere fatta soprattutto in base alla capacità che esse hanno di adattarsi ad un particolare ambiente pedoclimatico, nonché in base alle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto ed alla convenienza nel ricorrere ad un determinato sistema di raccolta.

Nell'ambito di queste, le varietà da preferire sono quelle che presentano i requisiti di: resistenza alle avversità climatiche, sensibilità ridotta ai parassiti e rusticità.

**Varietà da preferire**

In una valutazione nel medio periodo, le varietà migliori sono in genere quelle cosiddette "locali", ovvero tutte quelle varietà autoctone coltivate già da tempo nella zona e che manifestano elevata adattabilità alle caratteristiche pedoclimatiche della zona. Nello specifico per gli impianti tradizionali sono ammesse tutte le varietà autoctone abruzzesi, ed in particolare quelle previste nei disciplinari di produzione delle tre D.O.P. della Regione Abruzzo, fatte salve le eventuali percentuali che ciascun disciplinare prevede per la presenza di altre varietà.

| Aprutino Pescarese | Colline teatine | Pretuziano delle Colline teramane |
|---|---|---|
| Dritta | Gentile di Chieti | Leccino |
| Leccino | Leccino | Frantoio |
| Toccolana | Nebbio | Dritta |
| | | Carboncella |
| | | Tortiglione |

Per l'areale olivicolo aquilano sono consigliate le seguenti varietà: **Gentile dell'Aquila, Rustica, Monicella, Leccino, Moraiolo e Pendolino**, nessuna limitazione è prevista per le olive da tavola.

Va comunque considerato il ruolo che altre varietà, anche di provenienza extraregionale, possono possedere rispetto alle esigenze, nuove ed improcrastinabili, di una olivicoltura innovativa e meccanizzata, seppur nel rispetto dell'ottenimento di oli di qualità.
In tal senso, per quanto concerne impianti olivicoli del tipo intensivo o superintensivo, sono consigliate le seguenti varietà a portamento compatto: Arbequina, Arbosana, FS17, Koroneiki, Don Carlo, Giulia, Lecciana. Sono altresì consigliate le varietà Maurino, Leccio del Corno, Peranzana, Coratina, ed altre varietà di provata adattabilità.

**Scelta del materiale vivaistico**
Si rammenta a riguardo che le giovani piantine da mettere a dimora devono provenire da talea innestata o da talea autoradicata, entrambe forme di propagazione dell'olivo oramai consolidate. L'apparato radicale deve essere ben sviluppato con radicole attive. Le piantine, di età compresa tra i 16 ed i 24 mesi, devono essere allevate in vasetto con terriccio fertile ed opportunamente legate ad una piccola canna di sostegno L'astone dovrà presentarsi a tutta cima (cima intatta ed equilibrata) con pochi rami anticipati ben inseriti e di scarsa vigoria rispetto al fusticino della pianta. Inoltre le piante dovranno essere assolutamente prive di danni o di attacchi parassitari sia nella parte aerea che alle radici.

**Sistemi di allevamento**
Nella scelta del sistema di allevamento ci si deve orientare sulle forme contenute che favoriscono le operazioni colturali e creano un microclima poco favorevole allo sviluppo delle crittogame e degli insetti dannosi.
In Abruzzo la forma d'allevamento maggiormente adottata è il vaso che ha subito diversi adattamenti locali per il raggiungimento di un equilibrio tra portamento varietale ed ambiente pedoclimatico. Lo scopo principale della potatura è quello di regolare il bilancio idrico della pianta, garantendo comunque una buona risposta vegeto-produttiva. Le forme di allevamento preferite sono: vaso tradizionale, vaso policonico e, limitatamente agli impianti ad alta densità le forme a siepone.

**Sesto d'impianto**
Le distanze tra le piante dipendono dalle varietà, dal sistema di allevamento, dalle caratteristiche pedoclimatiche. Occorre altresì che le chiome degli olivi, quando hanno raggiunto il massimo sviluppo, non si tocchino. Un'eccessiva fittezza, può pregiudicare irrimediabilmente l'impianto, così come un'eccessiva distanza può rappresentare un inutile spreco di terreno. Il sesto più idoneo nei sistemi tradizionali, ancor più se allevati a vaso, può oscillare fra 6 x 6 m e 7 x 7 m con orientamento dei filari preferibilmente nord-sud, ciò alfine di garantire la migliore illuminazione dell'apparato fogliare, per i giovani impianti va assicurata una superfice minima per pianta non inferiore a m 2,35.
Nei sistemi intensivi e superintensivi, utilizzando le sole varietà ammesse per tali tipologie di impianti, le distanze di piantagione saranno molto inferiori, in genere 4 x 2 metri e le forme di allevamento devono essere quelle ad astone principale a tutta cima.

**Epoca di messa a dimora**
Nell'ambiente abruzzese, è preferibile effettuare la piantagione in primavera onde favorire un rapido accrescimento delle piante ed una minore esposizione delle stesse al freddo invernale. Nelle località meno esposte ai venti freddi e più vicine al mare è ammessa la piantumazione autunnale.

**Potatura e gestione della chioma**
Si consiglia nei primi anni di intervenire con pochi tagli allo scopo di conferire alla pianta gradatamente la forma desiderata, di sviluppare la massa fogliare nel più breve tempo possibile in modo da ridurre l'attività vegetativa che caratterizza questa fase del ciclo e realizzare una precoce messa a frutto.
Negli alberi adulti la potatura serve a mantenere l'equilibrio tra attività vegetativa e produttiva al fine di realizzare raccolti di qualità e quantità costante negli anni, ha anche lo scopo di limitare la presenza di

alcuni parassiti delle piante. La potatura, inoltre, deve consentire una più agevole ed economica esecuzione delle operazioni colturali. Nell'olivo le operazioni di potatura devono avere cadenza annuale.

**Raccolta e molitura**

Le olive dovranno essere raccolte al giusto grado di maturazione, sulla base di una stretta valutazione della maturazione in funzione dell'ottenimento di buon rapporto tra inolizione e caratteristiche qualitative dell'olio producibile.

E' doveroso inoltre raccogliere le olive senza danneggiarle, creando le condizioni più idonee per il loro trasporto. L'operazione può essere eseguita a mano, a macchina o con agevolatori e le olive devono essere stoccate in contenitori idonei quali le cassette e bins**. E' fatto divieto sia dell'impiego di prodotti di abscissione che dell'uso dei sacchi.** L'operazione successiva di molitura delle olive dovrà essere effettuata entro le 72 ore dalla raccolta delle stesse e, nel caso si utilizzino agevolatori, tale tempo è ridotto alle 36 ore.

Nelle aree a D.O.P. le operazioni di raccolta e di molitura devono rispettare i tempi previsti dai rispettivi disciplinari di produzione.

# OLIVO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella fase di pre-impianto non è ammesso alcun apporto di concimi minerali azotati<br>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.<br>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<br>La concimazione al terreno può essere integrata con quella fogliare. In questo caso il quantitativo deve essere ridotto della metà rispetto alla concimazione effettuata al terreno. Si 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 |

## OLIVO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**90 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>**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 CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **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– CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendante. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 40 kg/ha. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# VITE

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Vocazionalità**

la vite è una specie molto plastica tuttavia esprime al meglio le sue peculiarità, soprattutto qualitative, quando viene coltivata negli ambienti pedoclimatici idonei a consentirgli di svolgere regolarmente il ciclo vegeto-produttivo e completare il processo di maturazione dell'uva. Pertanto, la coltivazione di un vitigno presuppone la conoscenza delle sue fasi fenologiche, delle esigenze pedoclimatiche e degli stessi parametri per un determinato territorio.

- caratteristiche del vitigno: precoce, medio, tardivo, carica aromatica e fenolica, ecc;
- sommatorie termiche annuali e stagionali;
- valori minimi e massimi delle temperature e rischi di gelate tardive;
- distribuzione della piovosità e condizioni medie di ventosità e umidità;
- caratteristiche podologiche limitanti (eccessi di calcare attivo, salinità, ecc).

**Materiale d'impianto:**

- la scelta del materiale per l'impianto deve tenere conto sia dell'idoneità del vitigno sia della qualità sanitaria delle barbatelle.
- Prima di procedere all'impianto occorre effettuare l'analisi del terreno per stabilire la concimazione più idonea e quella nematologica per verificare l'assenza di Nematodi vettori di virosi.
- In particolare, ubicare i vitigni con le più elevate esigenze termiche nelle esposizioni più favorevoli per consentire agli stessi di completare la maturazione fenolica e aromatica.
- I vitigni che possono essere impiantati nella nostra regione sono quelli "idonei alla coltivazione" di cui alla D.G.R. n. 255 del 23.04.2012, integrata da Determina Dirigenziale DH 27/48 del 04/02/2014 riportati nell'allegato elenco.
- Il materiale viticolo (barbatelle) da impiegare per i nuovi impianti deve essere quello certificato proveniente da "selezione clonale e sanitaria" – contrassegnato dal "cartellino azzurro".
- Il portinnesto va scelto in funzione delle caratteristiche del vitigno, del terreno e degli obiettivi enologici prefissati. In generale preferire portinnesti di media o bassa vigoria (420A, 157.11, 41B). Nelle situazioni particolari: in caso di ristoppio sono da preferire 110R, 1103P, K5BB; nei casi di calcare molto elevato impiegare Fercal, 41B, 140R; nelle situazioni di forte rischio di siccità 140Ru, 1103P, 110 Ri, 779P; nei terreni eccessivamente compatti SO4, Kober 5BB, 1103P, 225Ru.
- Dare preferenza nei nuovi impianti ai vitigni autoctoni.

D.G.R. n. 255 del 23.04.2012 Disposizioni per la classificazione delle varietà di vite per uve da vino nella Regione Abruzzo in applicazione del Regolamento (CE) n. 491/2009 del Consiglio e del Regolamento (CE) n. 555/2008 della Commissione, relative all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo". Aggiornamento ai sensi della D.G.R. n. 671 del 06.09.2010 e DH 27/48 del 04/02/2014

| **Bacca nera** | **Bacca bianca** | **Bacca grigia** |
|---|---|---|
| Aglianico | Barbera bianco | Pinot grigio |
| Barbera | Biancame | Traminer |
| Cabernet Franc | Bombino | |
| Cabernet Sauvignon | Chardonnay | |
| Cabernet Volos (Ibrido interspecifico) | Cococciola | |
| Calabrese | Dorona | |
| Canaiolo | Falanghina | |
| Cannonau | Fiano | |
| Ciliegiolo | Friulano | |
| Dolcetto | Garganega | |
| Gaglioppo | Grechetto | |
| Maiolica | Greco | |
| Malbech | Kerner | |
| Malvasia nera | Malvasia di Candia | |
| Marzemino | Malvasia bianca lunga | |
| Merlot | Malvasia del Lazio (puntinata) | |
| Montepulciano | Malvasia Istriana | |
| Merlot Kanthus (ibrido interspecifico) | Manzoni bianco | |
| Nebbiolo | Montonico | |
| Nero antico | Moscato | |
| Petit Verdot | Mostosa | |
| Pinot nero | Palava | |
| Pugnitello | Passerina | |
| Primitivo | Pecorino | |
| Refosco nostrano | Petit Manseng | |
| Sangiovese | Pinot bianco | |
| Syrah | Riesling | |
| Tannat | Riesling italico | |
| Terrano | Sauvignon | |
| | Sauvignon Kretos (ibrido interspecifico) | |
| | Semillon | |
| | Soreli (ibrido interspecifico) | |
| | Sylvaner verde | |
| | Trebbiano Abruzzese | |
| | Trebbiano toscano | |
| | Veltliner | |
| | Verdicchio | |
| | Vermentino | |
| | Viogner | |
| | Regina bianca (solo provincia di Chieti) | |
| | Regina dei vigneti (solo provincia di Chieti) | |

**Avvicendamento colturale e Impianto**

E' vietato effettuare l'impianto prima di anni 1 dal precedente espianto di una qualsiasi coltura arborea.

**A)** Prima dell'impianto effettuare lo scasso sull'intera superficie con aratro da scasso o ripper nel corso dell'estate precedente ad una profondità superiore ai 50 cm; successivamente eseguire diversi passaggi di affinamento del terreno e ripulire il terreno dalle radici residue anche diverse da quelle della vite.

**B)** Scegliere il portinnesto più idoneo, in riferimento all'obiettivo enologico, sulla base delle caratteristiche del vitigno e pedoclimatiche della zona.

**C)** L'epoca di effettuazione dell'impianto può essere sia quella autunnale, sia invernale, sia primaverile, comunque prima del momento della ripresa vegetativa.

**Forme di allevamento:** Il sistema di allevamento, scelto in base al vitigno, all'ambiente, alla densità, ecc., può essere sia la pergola abruzzese (disposizione orizzontale dell'apparato produttivo) sia le diverse spalliere (disposizione verticale dell'apparato produttivo) ed anche il G.D.C. e l'alberello. Infatti non sono state riscontrate differenze significative, quando la gestione del vigneto è razionale, tra la pergola abruzzese e gli altri sistemi; pertanto si rinvia alle scelte aziendali, nel rispetto di eventuali limitazioni stabilite dai disciplinari di produzione. Si consiglia di adottare le forme a spalliera nelle aree vallive del territorio regionale.

**Potatura:** deve essere orientata a contenere lo sviluppo delle piante, a mantenere costante la produzione e il corretto equilibrio vegeto-produttivo, orientato alla migliore espressione qualitativa dell'uva.

**Potatura secca o invernale:** regola la carica di gemme equilibrando la vegetazione alla produzione attraverso la conoscenza della fertilità del vitigno. E'definita corta (sperone), lunga (Guyot, pergola abruzzese), oppure mista, in funzione della fertilità basale o media-distale. Deve essere eseguita in rapporto alla potenzialità del ceppo, alla densità dell'impianto e all'obiettivo enologico perseguito. In ogni situazione può essere effettuata dalla caduta foglie in poi e massimo fino a prima della fase del "pianto", sia manuale che meccanizzata.

**Potatura verde:** rappresenta il complesso delle operazioni che controllano la vegetazione e la produzione in atto. *Spollonatura:* consiste nella eliminazione dei germogli lungo il fusto, prima che la loro lunghezza superi 20-30 cm e va sempre eseguita. *Scacchiatura:* rappresenta l'eliminazione dei germogli doppi o di quelli non uviferi o poco uviferi e inutili, (femminelle), da eseguirsi almeno entro 40 giorni dalla vendemmia (si ricorda la funzione utile delle femminelle). *Sfogliatura:* consiste nell'eliminare le foglie vecchie vicine ai grappoli per favorire l'arieggiamento e l'effetto dei trattamenti di difesa fitosanitaria, può essere anche precoce. Non è utile nelle estati molto assolate nell'allevamento a cortina semplice. *Cimatura:* consiste nell'eliminazione della parte terminale dei germogli; non deve essere drastica ed è opportuno eseguirla in più passaggi. *Diradamento:* rappresenta l'ultima possibilità per regolare la produzione qualitativa. Deve essere eseguita nella fase di invaiatura con l'eliminazione dei grappoli "peggiori" e più lontano dalla base del tralcio.

Vendemmia è l'operazione di asportazione dei grappoli maturi per la loro vinificazione. Può essere eseguita anche precoce per determinati obiettivi enologici. Prima di effettuarla è indispensabile controllare il processo di maturazione con le determinazioni analitiche (i riferimenti generali sono forniti per comprensori anche dai notiziari settimanali della REGIONE ABRUZZO). Di norma, soprattutto per i vitigni rossi, va condotta al completamento della maturazione tecnologica, meglio di quella fenolica e aromatica. L'effettuazione può essere manuale o meccanizzata, sia nelle forme a spalliera sia nella pergola abruzzese, prevedendo la vinificazione entro tempi molto brevi

## VITE DA VINO e VITE DA TAVOLA SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Concimazione in pre-impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.<br>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti.<br>Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite).<br>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione.<br>L'azoto minerale deve essere somministrato solo a partire dalla fase fenologica "pianto-germogliamento" fino all'allegagione". Non sono ammesse apporti autunnali superiori a 40 kg/ha di N ed effettuati oltre il 15 ottobre. |

## VITE DA TAVOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❒ **0 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. | | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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);<br>❒ **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente. |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: max 40 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha. | | |

## VITE DA TAVOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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 TAVOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **35 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. | | |

## VITE DA VINO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente**;**<br><br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa**.** | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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 -CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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 – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa.<br><br>❒ **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. | | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# PICCOLI FRUTTI

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD**

## LAMPONE

## LAMPONE (per ciclo colturale)CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **12-18 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 125 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa<br>❒ **20 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). |

## LAMPONE (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **12-18 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha.<br>❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti | ❒ **55 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha;<br><br>❒ **20 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno |

## LAMPONE (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **12-18 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **55 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 12 t/ha;<br>❒ **50 kg**: nel caso di apporto di ammendante | ❒ **170 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **230 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 18 t/ha. |

**SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD**

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

# MORA

## MORA (per ciclo colturale)CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **18-28 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 185 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **80 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha;<br>❒ **40 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa;<br>❒ **40 kg:** in caso di apporto di ammendante; | | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha;<br>❒ **30 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa |
| | | ❒ **30 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta asurplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## MORA (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **18-28 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha.<br><br>❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti | ❒ **55 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha;<br>❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno |

## MORA (per ciclo colturale)CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **18-28 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **70 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha;<br>❒ **50 kg**: nel caso di apporto di ammendante | ❒ **210 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 28 t/ha. |

**SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD**

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

# MIRTILLO

## MIRTILLO (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 125 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa<br>❒ **20 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). |
| In allevamento: 1 anno: max 50 Kg/ha; 2 anno: max 65 Kg/ha; 3 anno: max 80 Kg/ha | | |

## MIRTILLO (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha.<br>❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti | ❒ **45 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **55 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;**<br><br>❒ **10 Kg: con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno** |
| In allevamento: 1 anno: max 20 Kg/ha; 2 anno: max 25 Kg/ha; 3 anno: max 35 Kg/ha | | |

## MIRTILLO (per ciclo colturale) CONCIMAZIONEPOTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha;<br>❒ **45 kg**: nel caso di apporto di ammendante | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha. |
| In allevamento: 1 anno: max 50 Kg/ha; 2 anno: max 65 Kg/ha; 3 anno: max 80 Kg/ha | | |

# SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

## RIBES E UVA SPINA

## RIBES E UVA SPINA (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **13-20 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 105 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante; | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| | | ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa<br>❒ **20 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta asurplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |
| In allevamento: 1 anno: max 50 Kg/ha; 2 anno: max 75 Kg/ha | | |

## RIBES E UVA SPINA (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **13-20 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha.<br>❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha;<br>❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno |
| In allevamento: 1 anno: max 20 Kg/ha; 2 anno: max 30 Kg/ha | | |

## RIBES E UVA SPINA (per ciclo colturale) CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **13-20 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **55 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;<br>❒ **40 kg**: nel caso di apporto di ammendante | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha. |
| In allevamento: 1 anno: max 40 Kg/ha; 2 anno: max 80 Kg/ha | | |

# ERBACEE

***DISCIPLINARI DELLE PRATICHE AGRONOMICHE E CONCIMAZIONE DELLE COLTURE ERBACEE***

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA

# BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

La coltivazione della barbabietola da zucchero è strettamente legata alla riforma messa in atto in Europa nello specifico settore dello zucchero in quanto la coltivazione della specie è destinata esclusivamente alla produzione di zucchero "bianco". La coltivazione della barbabietola svolge un ruolo importante nell'avvicendamento colturale essendo una coltura cosiddetta da rinnovo (miglioratrice), che consente di variare le specie coltivate e di mantenere un livello soddisfacente di fertilità nel terreno.
Essa, inoltre, è una specie versatile che può essere coltivata sia a ciclo autunno-invernale con raccolta in giugno che a coltivazione primaverile con raccolta in agosto; si avvantaggia delle irrigazioni ma può essere coltivata anche in asciutto.
In Abruzzo prevale nettamente la coltivazione primaverile.

**Avvicendamento colturale tipo**
La barbabietola da zucchero è una coltura da rinnovo miglioratrice del terreno e si inserisce positivamente nell'avvicendamento colturale con i cereali autunno-vernini che sono delle specie depauperatrici.
Ha bisogno, in genere, di lavorazioni medio-profonde, abbondanti concimazioni azotate.
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## BARBABIETOLA - SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8a foglia vera.<br>Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio. |

## BARBABIETOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 60-70 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120* kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha; | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 70 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati >5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o Misti | | sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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 – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **60-70 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha<br>❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 70 t/ha;<br>❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno;<br>❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo |

## BARBABIETOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **60-70 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.<br>❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 70 t/ha. |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL COLZA

# COLZA

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

Il colza è una pianta erbacea, annuale o biennale, appartenente alla famiglia delle crocifere; interessante per i semi che hanno un elevato contenuto in olio (32-35%) mentre il "panello", residuo della spremitura, può essere utilizzato come cibo ad alto contenuto proteico per gli animali.

L'olio oltre ad avere impieghi alimentari può essere destinato anche alla produzione di biodiesel in quanto le sue caratteristiche chimiche sono simili a quelle del gasolio.

**Avvicendamento colturale tipo**

Il colza è una specie molto esigente in termini di apporti di elementi nutritivi, nel piano di rotazione, è da ritenere come coltura principale.

Dopo la coltivazione il colza lascia una eccellente struttura del terreno tanto da poter ridurre le lavorazioni per le colture che seguono come ad esempio cereali.

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## COLZA - SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| 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. Si può procedere con un primo 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.<br>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. |

## COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(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;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha; |

| | | |
|---|---|---|
| | ❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

## COLZA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CEREALI (autunno-vernini)

**(Frumento duro, tenero, orzo, avena, segale, triticale, e assimilati)**

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

I cereali sono diffusi prevalentemente nelle aree collinari litoranee ed interne in ambienti a clima siccitoso . Le sue esigenze termiche minime sono: 2-3°C per la germinazione, e l'accestimento, 10-12°C per la levata, 15°C per la fioritura, 18-20°C per la maturazione.

**Avvicendamento colturale**

I cereali vernini sono stati considerati da sempre colture sfruttanti, cioè alla fine del loro ciclo vegetativo il livello di fertilità del suolo è inferiore a quello iniziale.

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## FARRO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

## FARRO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 40 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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti.<br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla precessione | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha. | ❑ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❑ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❑ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha. |

# FRUMENTO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| La concimazione azotata può essere eseguita esclusivamente in copertura o per un 20% alla semina.<br>L'apporto di azoto con quantitativi superiori a 100 kg/ha, deve essere frazionato in più distribuzioni e fornito esclusivamente in copertura. 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.<br>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.<br>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.<br>L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, sono ammessi:<br>- sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;<br>- in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento – inizio levata. |

## FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti;<br>❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato amme4ndante alla precessione. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>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: **2,5-4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. | ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-4,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.<br>❒ **30 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo. | ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha. |

## FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD**<br><br>❒ **varietà biscottiere: 125 kg/ha di N;**<br>❒ **varietà normali: 140 kg/ha di N**<br>❒ **varietà FF/FPS: 155 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso disuccessione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti;<br>❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato letame alla precessione. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.<br>❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha. |

## ORZO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

## ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD**<br><br>**125 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti;<br>❒ **20 kg :** nel caso sia stato apportato letame alla precessione. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;<br>– **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>– **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha. | **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | – **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; |

## ORZO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.<br>❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo. | **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | – **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha. |

# AVENA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

## AVENA CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 60 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungerealla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti;<br><br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla precessione | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2- 4,8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2- 4,8 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;<br>❒ **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;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha. |

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

# GIRASOLE

## (PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

Il girasole è una specie a ciclo primaverile-estivo, miglioratrice, caratterizzata da modeste esigenze termiche, da elevata resistenza alle basse temperature nelle prime fasi di sviluppo, da brevità del ciclo biologico, e da notevoli capacità di adattamento a condizioni di scarsa disponibilità idrica. In virtù di queste favorevoli caratteristiche morfologiche e fisiologiche, il girasole si adatta meglio di altre piante a ciclo primaverile-estivo alla coltura asciutta negli ambienti dell'Italia centro - meridionale, nei quali, infatti, ha trovato ampia diffusione quali tipica, spesso unica possibile, coltura da rinnovo dei sistemi colturali privi di disponibilità irrigue.
Il girasole coltivato per la sua buona produzione di olio per l'alimentazione umana sta suscitando un nuovo interesse per la produzione di biodiesel.

**Avvicendamento colturale tipo**
Il girasole è una classica coltura miglioratrice da rinnovo, che nell'avvicendamento trova idonea collocazione tra due cereali microtermi. Essendo specie a semina primaverile e con ciclo colturale primaverile-estivo piuttosto breve, consentendo, quindi, permette una buona preparazione del terreno di semina.
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

# GIRASOLE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di azoto deve essere somministrato: in un'unica epoca, alla semina, o in modalità frazionata, affinché ne venga ottimizzata l'assunzione da parte della coltura, alla semina e in post- emergenza della coltura. 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.<br>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 dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato. |

## GIRASOLE – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha. |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

## MAIS

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

La coltivazione del mais si sviluppa in ambienti con temperature del mese più caldo compreso tra i 21 e 27 °C e con un periodo di almeno gg 120 senza gelate.

Sotto il profilo pluviometrico, la coltivazione della specie si adatta con minimi di 250 mm di pioggia. Il consumo medio di acqua oscilla dai 3000 ai 6000 $m^3$/Ha. In linea molto approssimativa si può ritenere che al di sotto di 150 mm la maiscoltura asciutta è praticamente impossibile.

Per quanto esposto la sua coltivazione è limitata alle aree che hanno buona disponibilità idrica e nelle aree di montagna dove la distribuzione delle piogge, nell'anno, è più regolare garantendo apporti idrici estivi.

**Avvicendamento colturale tipo**

Il mais è una coltura da rinnovo o miglioratrice a semina primaverile tardiva che ha bisogno in genere di lavorazioni medio-profonde, abbondanti concimazioni azotate e che lascia nel terreno elevate quantità di residui colturali. In complesso trattasi quindi di una coltura buona "preparatrice" del terreno in quanto rinettante per molte malerbe. Il suo inserimento nella rotazione agraria come coltura da rinnovo in avvicendamento con un cereale ed il prato trova valide giustificazioni; difatti il grano utilizza la fertilità residuale del mais.

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

# MAIS

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Sono previsti vincoli nella gestione della fertilizzazione azotata, con la finalità di evitare rischi di dilavamento, prevedendo un frazionamento in almeno due interventi.<br>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 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.<br>Della dose apportata dovranno essere note le relative quantità dei macroelementi ivi contenute. Le quantità degli elementi fertilizzanti dovranno essere decurtate dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato. |

## MAIS DA GRANELLA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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 Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## MAIS DA GRANELLA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha. | ❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha.<br>❒ **80 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi. |

## MAIS DA GRANELLA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,5-8,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; |

| | | |
|---|---|---|
| t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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 Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>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: **5,5-8,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;<br>❒ **30 kg:** in caso di ristoppio. |

## MAIS DA GRANELLA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **5,5-8,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha. | 1. **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>2. **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>3. **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.<br>❒ **50 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi. |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# PISELLO PROTEICO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

La coltivazione del pisello proteico per la produzione da granella secca risulta utile soprattutto nelle aziende ad indirizzo zootecnico. La produzione, destinata all'alimentazione del bestiame, come granella sfarinata o spezzata, si caratterizza per l'elevato valore nutritivo (contenuto proteico del 23-25%)
La coltivazione, inoltre, offre notevoli vantaggi agronomici riconducibili essenzialmente all'azione di miglioramento della fertilità dei suoli che questa specie svolge.
Come leguminosa, infatti, migliora la struttura dei suoli e apporta azoto atmosferico nel terreno (40-60 kg/ha), a vantaggio della coltura successiva. Le operazioni colturali, oltretutto, possono essere completamente meccanizzate, con conseguente contenimento dei costi di produzione.
Le macchine necessarie sono quelle usate per i cereali (già presenti nel parco macchine aziendale), cui bisogna apportare solo poche e semplici modifiche e/o regolazioni.
L'introduzione del pisello proteico negli ordinamenti colturali delle aree interne più svantaggiate, interrompe la monosuccessione cerealicola ed è un'alternativa a leguminose tradizionali poco produttive. Nelle zone irrigue, inoltre, è possibile sfruttare la precocità del ciclo. Seminato in autunno, può essere raccolto già entro fine maggio-inizio giugno, lasciando spazio all'impianto di una seconda coltura.
E' una pianta microterma con precise esigenze termiche:
la temperatura minima letale è di -2°C (anche se alcuni genotipi superano indenni abbassamenti termici fino a -15°C);
la minima termica (zero biologico), al disotto della quale si ha l'arresto dello sviluppo, è di 4,4°C; la temperatura media ottimale per lo sviluppo e la formazione dei baccelli è 10-20°C
;la temperatura massima letale supera i 30 °C.
Preferisce terreni ben drenati, sciolti o di medio impasto, con pH ottimale tra 6 e 7,5. Il calcare attivo deve essere inferiore al 10%, per evitare l'insorgenza di carenze nutritive.

**Avvicendamento colturale tipo**

Il pisello proteico come coltura che rinnova e migliora le caratteristiche dei terreni si inserisce facilmente nelle rotazioni. Fissando 40-60 kg di azoto atmosferico/ha è indicata a precedere una coltura depauperatrice che sfrutta al meglio la fertilità residua (grano duro/tenero).
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

# PISELLO PROTEICO

SCHEDA COCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| La dose di semina deve essere somministrata interamente alla semina. |

## PISELLO PROTEICO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale<br>**DOSE STANDARD:**<br>**30 kg/ha di N** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Non previsti | | Non previsti |

## PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale<br>**DOSE STANDARD:**<br>**50 kg/ha di $P_2O_5$** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Non previsti | | Non previsti |

## PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale<br>**DOSE STANDARD:**<br>**50 kg/ha di $K_2O$** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Non previsti | | Non previsti |

Allegato A

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# SOIA

## (PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

Pianta erbacea , annuale, a ciclo estivo, portamento eretto appartenente alla famiglia delle leguminose i cui semi sono ricchi di olio (18-21%) e il panello di proteine (38-41%)

**Avvicendamento colturale tipo**

La soia , come tutte le leguminose, è pianta miglioratrice della fertilità del suolo perché fissa l'azoto atmosferico e produce una notevole quantità di residui colturali trasformati in humus, pertanto ben si presta ad aprire il ciclo di rotazione precedendo i cereali e tutte le colture che possono sfruttare la fertilità lasciata nel terreno. **Per evitare l'insorgere di problemi fitosanitari è vietata la successione colza/soia e girasole/soia**.

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## SOIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato alcun apporto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.<br>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N.<br>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O. |

## SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono | | ❒ **20 kg:** se si prevedono |

| | | |
|---|---|---|
| produzioni inferiori a 2,8 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | produzioni superiori a 4,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha; | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha; | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha; |

# CEREALI PRIMAVERILI (sorgo, miglio, panico e simili)

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

I cereali primaverili hanno elevate esigenze termiche infatti richiedono temperature minime non inferiori a 23 – 24 °C nel mese di luglio.
Spesso il fattore limitante è rappresentato dalla distribuzione stagionale della pioggia: al di sotto dei 150 mm di pioggia durante il ciclo vegetativo limita notevolmente la capacità produttiva.

**Avvicendamento colturale tipo**
I cerali primaverili sono culture da rinnovo, in generale seguono o precedono il cerale autunno vernino per la loro capacità rinettante e per essere delle buone "preparatrici" del terreno.
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## SORGO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| In presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto.<br>Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di raccolte previste, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio ad esclusione dell'ultimo, con dosi non superiori a circa 40 kg/ha di azoto. La quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.<br>Possono essere eseguite distribuzioni a base di ammendanti organici e effluenti zootecnici dei quali il sorgo si avvantaggia efficacemente.<br>Della dose apportata dovranno essere note le relative quantità dei macroelementi ivi contenute. Le quantità degli elementi fertilizzanti dovranno essere decurtate dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato. |

**SORGO – CONCIMAZIONE AZOTO**

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dosestandard 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: **50 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| (barrare le opzioni adottate) | | |
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **4,8-7,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4,8 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,2 t/ha. |

| | | |
|---|---|---|
| | terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# TABACCO

(PRATICHE AGRONOMICHE)

Il tabacco è una pianta che preferisce un clima con temperature moderate ed umidità relativa alta. Al momento del trapianto è necessario che la temperatura del terreno sia almeno di 13°C con medie giornaliere superiori a 16°C. La coltura preferisce terreni irrigui, sabbiosi e poveri di azoto, pur adattandosi anche a terreni
tendenzialmente argillosi. E' molto sensibile ai ristagni di umidità.

**Avvicendamento colturale tipo**

Per il tabacco l'avvicendamento è una pratica indispensabile per evitare il fenomeno della cosiddetta "stanchezza del terreno" che causa una serie di inconvenienti dal punto di vista qualitativo, quantitativo e fitosanitario.

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

Per almeno 2 anni è opportuno attuare un'altra coltura che non appartenga, come il tabacco, alla famiglia delle solanacee (patata, pomodoro, peperone, melanzana…). La migliore precessione colturale per il tabacco è una coltura che in estate liberi presto il terreno (orzo, frumento, colza, girasole…) in modo da consentire una tempestiva aratura del terreno che è indispensabile ad un ottimale trapianto del tabacco ed a una sua successiva rapida ripresa vegetativa. È una coltura miglioratrice.

## TABACCO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di azoto deve essere assicurato nel momento di massima necessità della coltura che corrisponde a 15-20 giorni dopo il trapianto. Ulteriori dosi devono essere fornite in copertura non oltre lo stadio dell'VIII- X foglia e comunque non oltre un mese dal trapianto. L'azoto può essere somministrato sotto forma nitrica o nitrico-ammoniacale escludendo l'utilizzo dell'urea<br>Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata. |

## TABACCO – *Virginia Bright* – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa |

| | | |
|---|---|---|
| dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione. | | dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **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**<br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha. | ❒ **160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha. |

## TABACCO – *Burley* – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 170 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,4 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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 – *Burley* – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **3,4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,4 t/ha. | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; |

## TABACCO – *Burley* – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **3,4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,4 t/ha. | ❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha. |

# ZAFFERANO
(PRATICHE AGRONOMICHE )

Lo zafferano è una pianta erbacea perenne appartenete al genere delle iridacee, alta circa 15 cm formato da un apparato ipogeo costituito da un bulbo e da foglie e fiori.
Esso è coltivato da secoli in molti comuni della provincia di L'Aquila dove ha trovato le condizioni agroambientali favorevoli infatti esso richiede un clima mediterraneo – continentale fatto da inverni freddi ed estati secche e calde.

**Avvicendamento colturale tipo**
Lo zafferano pur essendo una pianta perenne è coltivato come annuale, infatti dopo ciascun ciclo produttivo i bulbi vengono rimossi, scelti e solo i migliori reimpiantati. Rinnova e migliora le caratteristiche dei terreni e si inserisce in una rotazione quinquennale.
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

**Fertilizzazione**
Per quanto riguarda la fertilizzazione si rimanda a quanto previsto nelle Linee Guida della Fertilizzazione ed alle schede di coltura - concimazione a dosi standard. Tuttavia al fine di fornire i previsti ulteriori elementi di dettaglio in merito agli adempimenti statuiti nel sopraccitato punto si precisa quanto segue:
Analisi ordinarie del terreno –
Al fine di soddisfare le previste analisi del suolo occorre procedere al
campionamento del suolo individuando all'interno del territorio aziendale porzioni omogenee in funzione del tipo di suolo prevalente, degli ordinamenti e delle pratiche colturali adottate.
La ripartizione del territorio aziendale in aree omogenee, può essere effettuata con maggiore precisione ricorrendo ad una documentazione cartografica disponibile. Le aree omogenee vanno individuate con una lettera (A,B,C,ecc). Considerata l'area omogenea si potrà scegliere un solo appezzamento rappresentativo dell'intera area da campionare.
Le analisi relative a quel campione di terreno potranno essere utilizzate per tutte le colture presenti all'interno dell'area omogenea.
E' evidente che la estendibilità all'intera area omogenea delle informazioni ricavate nell'appezzamento scelto, risulta corretta solo se i vari appezzamenti presentano una "storia agronomica" similare.

**Parametri minimi da determinare con l'analisi del terreno per stendere il piano di fertilizzazione :**
- Tessitura
- Ph
- Sostanza organica
- Azoto totale
- Fosforo assimilabile
- Potassio assimilabile
- Calcare totale
- Calcare attivo
- Rapporto carbonio –azoto

**Piano di Fertilizzazione**

Le aziende aderenti alla presente azione sono tenute a dotarsi di un "piano di concimazione" che determini i quantitativi massimi distribuibili per coltura dei macro elementi nutritivi, inclusi quelli di origine organica.

Per la stesura di un corretto piano di concimazione da elaborare sulla base delle preventive analisi del terreno si devono considerare:

- Fabbisogno delle colture in relazione alla resa attesa
- Caratteristiche fisiche dei suoli e la loro dotazione in elementi nutritivi
- Precedenti colturali
- Piogge
- Fasi fenologiche
- Caratteristiche dei fertilizzanti
- Modalità di distribuzione più efficienti

Ne deriva che l'azienda aderente all'azione ha l'obbligo di rispettare i quantitativi massimi calcolati con il piano di fertilizzazione per la coltura dell'aglio e in ogni caso, i quantitativi massimi di elementi fertilizzanti ammessi per singola coltivazione non possono essere superiori a quelli indicati nel "Norme tecniche di concimazione per le produzioni integrate" allegate. ***Nelle more della compilazione del piano di concimazione l'azienda agricola è tenuta a rispettare le tabelle di concimazione a dose standard di seguito riportate.***

Per quanto riguarda l'utilizzo degli effluenti zootecnici liquidi e palabili per la fertilizzazione si applicano le seguenti norme:

- per le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola: quanto stabilito dal Programma d'azione specifico, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione della Giunta Regionale n.383/2010.
- per tutte le altre aree: quanto stabilito dal D.lgs 152/06 (testo unico sull'ambiente) e e dalla Deliberazione della Giunta Regionale Abruzzo n. 500/2009

**IRRIGAZIONE**

Per quanto riguarda l'irrigazione si rimanda alle "Linee guida Irrigazione" contenenti le indicazioni relative ai metodi che le aziende sono tenute a seguire per un uso razionale della risorsa idrica.

**Gestione del suolo**

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura( lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare

Ciò viene raggiunto da un saggio uso del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali.

A tal fine in funzione del grado di acclività dei terreni , le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" ulteriori vincoli specifici così come riportati al punto **9. Gestione del Suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti,** della **Parte Generale** del presente Disciplinare**.**

**Difesa e controllo delle infestanti**

I programmi di difesa e controllo integrato deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti tra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad aver la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Nel particolare, si rimanda al programma nazionale “norme tecniche di difesa” e “diserbo”.

**Gestione delle tare**

La gestione delle tare sono soggette al divieto dell’impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, ad eccezione di prodotti sistemici a basso impatto ambientale quali i diserbanti ad attività non residuale, gliphosate o glufosinate ammonio o attraverso opportuni sfalci.

**Adempimenti di gestione aziendale**

Le aziende aderenti sono tenute, oltre che ad effettuare secondo le modalità previste il Controllo e Taratura Irroratrici, a dotarsi del “Registro Agronomico” e del “Registro Irrigazione”, ove dovuto, che vanno vidimati dallo STA competente entro il termine di presentazione delle domande e tenuti aggiornati (i suddetti registri, sono disponibili sul sito: www. regione.abruzzo.it/agricoltura;

## ZAFFERANO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
| --- |
| **E’ AMMESSA SOLO LA FERTILIZZAZIONE ORGANICA . Massimo 300 q.li/ha.** |

# COLTURE FORAGGERE

***DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLE COLTURE FORAGGERE***

# COLTURE FORAGGERE

Le colture foraggere si classificano in prati ed erbai, i primi sono maggiormente diffusi e caratterizzati da un ciclo culturale poliennale , mentre i secondi sono colture intercalari (favino, loiessa ecc.) oppure sono colture da rinnovo cerealicole a raccolta anticipata (mais e sorgo a maturazione cerosa).
Esse sono diffuse su tutto il territorio regionale dal litorale marino fino ai terreni coltivati nelle aree montane. Si trovano tradizionalmente in successione con i cereali autunno-vernini. Generalmente la durata di un prato monofita di leguminose è di tre anni.
La specie maggiormente diffusa è l'erba medica pure se, nelle zone montane ed in quelle più siccitose, si impiantano anche sulla e lupinella.
Le foraggere prative sono specie miglioratrici in quanto lasciano notevoli quantità di residui colturali che arricchiscono il terreno di sostanza organica e di azoto fissato dall'atmosfera.
Il prato di erba medica, della durata di tre anni durante i quali vengono sospese le lavorazioni del terreno, permette alla flora e alla fauna terricole di aumentare la loro attività favorendo la formazione di macroporosità e conferendo una maggiore stabilità della struttura del suolo.
Le numerose erbe infestanti, ereditate dalle precedenti colture, sono distrutte dagli sfalci e non riescono ad andare a seme per cui tendono a scomparire.

**Avvicendamento colturale Tipo**
Le foraggere prative in generale e i medicai in particolare sono colture miglioratrici del terreno e possono precedere o succedere a qualsiasi coltura. Sono particolarmente indicate in successione con i cereali autunno-vernini.
Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

## GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca e Loiessa)

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| |

## GRAMINACEE FORAGGERE – 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 per una produzione di: **10-15 t/ha di fieno:** | 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:** |
| (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N** | (barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❑ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;<br><br>❑ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❑ **20 kg:** in caso sia stato apportato letame alla precessione; | | ❑ **40 Kg**: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha<br>❑ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❑ **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). |

## GRAMINACEE FORAGGERE – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **10-15 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha. | **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha; |

## GRAMINACEE FORAGGERE – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi** | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **10-15 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha. | **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha. |

# LEGUMINOSE FORAGGERE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

# LUPINELLA da FORAGGIO

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifica per la produzione integrata della lupinella (*Onobrychis viciifolia* )
Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle “Norme tecniche generali della produzione integrata” e comunque fare riferimento al raggruppamento colture foraggere-leguminose.

**SCELTA DELL’AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
La caratteristica di maggior pregio di questa specie è la sua grande rusticità, che le consente di adattarsi alle più svariate condizioni pedoclimatiche.
Vegeta bene nei terreni calcarei, poco fertili, anche in quelli sabbiosi o ghiaiosi. Nei terreni argillosi purchè non ristagnanti, si sviluppa altrettanto bene. Non si adatta nei terreni acidi. È in grado di svilupparsi anche ad elevate altitudini, anche se manifesta una certa suscettibilità al freddo durante gli stadi giovanili.
**SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati
(OGM)
**AVVICENDAMENTO COLTURALE**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
La lupinella, ottima pianta miglioratrice che resta in coltura 2-3 anni, si colloca bene tra due cereali.
**SISTEMAZIONE DEL TERRENO**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**

**FERTILIZZAZIONE**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
Gli apporti di fertilizzanti possono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD) adottando, in questo caso, lo schema di fertilizzazione sotto riportata.
**IRRIGAZIONE**
Trattandosi di una leguminosa da prato coltivata in terreni marginali non sono normalmente previste irrigazioni, in quanto sono da ritenersi sufficienti gli apporti idrici naturali.

**DIFESA E DISERBO**
Fare riferimento alle “Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture” del Disciplinare di produzione Integrata Regione Abruzzo.
**RACCOLTA**
Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in " Principi Generali”
Produzioni attese: 2-3 t/ha fieno o 4-6 q.li/ha seme

# LUPINELLA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| Come leguminosa è autosufficiente riguardo all'azoto. In alcuni casi, di tale elemento, un moderato apporto alla semina può risultare utile nei primi stadi di sviluppo della pianta. Manifesta invece esigenze rispetto al fosforo ed al potassio specialmente nei terreni carenti di tali elementi e/o calcarei. |

## LUPINELLA CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha fieno**<br><br>**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N;** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>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 2 t/ha di fieno<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha di fieno<br><br>❒ **20 kg:** in caso di bassa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br><br>❒ **15 kg** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre- Gennaio). |

## LUPINELLA CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi** | | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha fieno**<br><br>**DOSE STANDARD** | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha di fieno | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha di fieno |

## LUPINELLA CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha fieno o 6-8 q.li/ha seme**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha di fieno o 6 q.li/ha seme | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha di fieno o 8 qli/ha di seme |

## ERBA MEDICA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’erba medica si avvale della fertilizzazione organica a base di letame maturo fornita al momento della lavorazione principale (in genere l'aratura). Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di fertilizzazione analitico aziendale.<br>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.<br>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. |

## ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N** | Quantitativo di **AZOTO** chepotrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate) |

## ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD** | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha. |

# SULLA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| La sulla si avvale della fertilizzazione organica a base di letame maturo fornita al momento della lavorazione principale (in genere l'aratura). Le unità fertilizzanti contenute nel letame (o altro concime organico) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal<br>piano di fertilizzazione analitico aziendale. |

## SULLA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di 4-6 **t S.S./ha:**<br>**DOSE STANDARD:**<br>**0 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| | | ❑ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;<br>❑ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❑ **30 kg**: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❑ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1ottobre al 28 febbraio). |

## SULLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t S.S./ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; |

## SULLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-6 t S.S./ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha. |

# TRIFOGLIO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **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) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di fertilizzazione analitico aziendale personalizzato.<br>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<br>dose di mantenimento indispensabile a coprire gli asporti della coltura |

# TRIFOGLIO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2–3 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha;<br>❒ **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;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 150 nel periodo ottobre-febbraio). |

## TRIFOGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **2-3 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2 t/ha. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha. |

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLE COLTURE FORAGGERE
(PRATICHE AGRONOMICHE)

## ERBAI

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale" (erbai)**

Gli erbai si classificano come coltura da rinnovo (mais, sorgo) oppure coltura intercalare, nel primo caso precedono la coltivazione dei cereali, nel secondo generalmente compiono un ciclo compreso tra due colture principali nel periodo che va dalla fine dell'autunno alla primavera..Gli erbai sono diffusi prevalentemente nelle aree pianeggianti e nelle aree della collina litoranea dove si dispone di acqua per l'irrigazione.

**Trattandosi di colture assimilabili alle foraggere prative, ove non diversamente specificato, si fa riferimento al disciplinare di produzione adottato per i prati**

## ERBAI (BASSE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 30 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di erbai misti a forte presenza di leguminose.<br>❒ **10 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla precessione | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **10 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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 (BASSE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa.<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; |

## ERBAI (BASSE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **4-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa.<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha. |

## ERBAI (MEDIE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| (barrare le opzioni adottate) | | è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **40 kg:** in caso di erbai misti a forte presenza di leguminose.<br>❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla precessione | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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 (MEDIE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## ERBAI (MEDIE PRODUZIONI) – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# COLTURE ORTICOLE

***DISCIPLINARI DELLE PRATICHE AGRONOMICHE E CONCIMAZIONE DELLE COLTURE ORTICOLE E DELLA FRAGOLA***

# COLTURE ORTICOLE

*(Patata, Cipolla, Aglio, Pomodoro, Cocomero, Melone, Cavolfiore, Carciofo e similari)*

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**Vocazionalità**

il terreno ottimale per la produzione di ortive è caratterizzato dai seguenti parametri:

1) granulometria: terreno franco, franco-sabbioso, franco argilloso; drenaggio rapido; profondità utile superiore o uguale a 50 cm.; pH compreso tra 6 e 7.5; calcare attivo minore del 10%; salinità minore a 5 dS/m (25°C, estratto acquoso).

2) Clima: i valori termici per la coltivazione devono essere: temperatura minima 0-2 °C; temperatura minima biologica 8-10°C; temperatura ottimale notturna 13-16°C; temperatura ottimale diurna 22-26°C; temperatura massima biologica 30-35 °C.

Valori elevati di umidità relativa dell'aria, superiore al 90%, favoriscono la diffusione della maggior parte delle malattie fungine e batteriche. Pertanto, con riferimento alle coltivazioni di pieno campo, devono essere scartati i terreni collocati in avvallamenti oltre a quelli battuti da venti freddi in primavera o caldi sciroccali in estate mentre, con riferimento alla coltivazione protetta, è raccomandabile l'apertura dei tunnel durante le ore più calde della giornata.

**Avvicendamento colturale**

È' sconsigliabile avvicendare colture appartenenti alla stessa famiglia (es. solanacee pomodoro, peperone, melanzana e cucurbitacee melone cocomero ecc.) per problemi parassitari comuni

Per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno colturale. Ciascun anno colturale con cicli ripetuti viene considerato un singolo 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.

Per le colture orticole pluriennali (es. carciofo, asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore;

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

# AGLIO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato dall'emergenza delle piante, alla ripresa vegetativa primaverile e alla 5°- 6° foglia. |

## AGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio);<br>❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell’apparato radicale). |

## AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# ANGURIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto.<br>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) dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato |

## ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 48-72 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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**<br><br>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: **48-72 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>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: **48-72 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 56 t/ha. | ❒ **160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha. |

# ASPARAGO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto. |

## ASPARAGO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard nella fase di impiantoi e di allevamento per una produzione di: **7-9 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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 alverificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **20 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); |

## ASPARAGO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard nella fase di impianto e di allevamento per una produzione di: **7-9 t/ha**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; |

## ASPARAGO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** nella fase di impianto e di allevamento:<br>per una produzione di: **7-9 t/ha**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;<br>❒ **30 kg/ha:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | ❒ **160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; |

## BASILICO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura . |

## BASILICO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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); |

## BASILICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standardin situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; |

## BASILICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha. |

# BIETOLA per il mercato fresco e per l'industria –Beta vulgaris

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di azoto deve essere Frazionato in presemina e in copertura, in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha. |

## BIETOLA - CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**150 kg/ha di N**<br>***per la bietola da industria taglio successivo:***<br>***40 kg/ha di N;*** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 20 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa o misti. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br><br>❒ **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); |

## BIETOLA– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;<br>❒ **20 kg**: in terreni con elevato calcare attivo. |

## BIETOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha. |

# CARCIOFO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Le dosi di azoto vanno obbligatoriamente frazionate quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 kg/ha; questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione. |

## CARCIOFO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**:**<br><br>**55.000 - 65.000 capolini/ha**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**180 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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 ancheal verificarsi di tutte le situazioni è di: 5**0 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 55.000 capolini/ha<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; | | ❒ **30 kg** se si prevedono produzioni superiori a 65.000 capolini/ha ;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br><br>**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). |

## CARCIOFO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di<br>**55.000 - 65.000 capolini/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** con produzioni inferiori a 55.000 capolini ;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di alto tenore di sostanza organica nel suolo . | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** con produzioni inferiori a 65.000 capolini ;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CARCIOFO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione<br>**55.000 - 65.000 capolini/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** con produzioni inferiori a 55.000 capolini . | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** con produzioni inferiori a 65.000 capolini . |

# CARDO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

## CARDO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 24-27 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha;<br><br>❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino). |

## CARDO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di **24 – 27** t/ha**:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha; |

## CARDO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di **24 – 27** t/ha**:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a **24** t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | **170 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**260 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha; |

# CAROTA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata dall'epoca di semina o di trapianto |

## CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CAVOLFIORE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## CAVOLFIORE– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 28-42 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;<br><br>❒ **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– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CAVOLFIORE – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CAVOLO BROCCOLO E CIME DI RAPA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## CAVOLO BROCCOLO E CIME DI RAPA PIENO CAMPO- CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;<br>❒ **20 kg :** in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale sul terreno di coltivazione |

## CAVOLO BROCCOLO E CIME DI RAPA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CAVOLO BROCCOLO E CIME DI RAPA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha. |

# CAVOLO CAPPUCCIO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## CAVOLO CAPPUCCIO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **22- 32 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente;<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell’anno in presenza della coltura;<br>❒ **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 CAPPUCCIO– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **22- 32 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **22 - 32 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;<br><br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha. |

# CAVOLO VERZA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## CAVOLO VERZA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 19-29 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell’anno precedente. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell’anno in presenza della coltura;<br>❒ **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 – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## CAVOLO VERZA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CECE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

## CECE – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,6-2,4 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>**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**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

## CETRIOLO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o trapianto. |

## CETRIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **95-135 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus |

| | | |
|---|---|---|
| annuale. | | pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## CETRIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## CETRIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CICERCHIA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

## CICERCHIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 0,8-1,6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 20 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 0,8 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## CICERCHIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **0,8-1,6 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,8 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,6 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CICERCHIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

## CICORIA A FOGLIE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## CICORIA A FOGLIE – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 23-33 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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 ancheal verificarsi di tutte le situazioni è di: 4**0 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 23 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi in caso di cicli ripetuti | | dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre febbraio). |

## CICORIA A FOGLIE – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **23-33 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.<br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi in caso di cicli ripetuti | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CICORIA A FOGLIE – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **23-33 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.<br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi in caso di cicli ripetuti | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha. |

## CICORIA da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

### CICORIA da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale**:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da | | Quantitativo di **AZOTO** che potrà |

| | | |
|---|---|---|
| sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N** | essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche alverificarsi di tutte le situazioni è di: 4**0 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni.<br>❒ **15 kg**: in caso di successione a leguminosa Annuale | | ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20Kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ( dati bollettino) |

## CICORIA da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale**:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.<br>❒ **20 Kg:** per semine e/o trapianti effettuati entro il 15 marzo |

## CICORIA da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# CIPOLLA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di Azoto deve essere frazionato in almeno due interventi, qualora i quantitativi da somministrare fossero superiori a 60 kg/ha. |

## CIPOLLA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **36-54 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell’apparato radicale). |

## CIPOLLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## CIPOLLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# CORIANDOLO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di Azoto deve essere frazionato in almeno due interventi, qualora i quantitativi da somministrare fossero superiori a 60 kg/ha. |

## CORIANDOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 1,2**- 1,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | 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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,2 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,2 – 1,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,2 t/ha.<br>❒ **10 kg :** in caso di apporto di ammendantealla precessione | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo |

## CORIANDOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# FAGIOLO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

## FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 3-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**70 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 3 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# FAGIOLINO DA CONSUMO FRESCO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

# FAGIOLINO da CONSUMO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 3-6 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 3 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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 da CONSUMO FRESCO– CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## FAGIOLINO da CONSUMO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.<br><br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha. |

# FAGIOLINO da INDUSTRIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

## FAGIOLINO da INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dosestandard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**70 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati ( difficoltà di approfondimento dell’apparato radicale). |

## FAGIOLINO da INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## FAGIOLINO da INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>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: **7-11 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha. |

# FAVA E FAVINO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **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) devono ovviamente essere conteggiate e detratte dalla dose standard indicata nella scheda allegata o comunque dal piano di fertilizzazione analitico aziendale personalizzato.<br>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. |

## FAVA - FAVINO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dosestandard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,6–2,4 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**40 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.<br>❒ **20 Kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione<br>❒ **15 Kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br>❒ **15 Kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.<br>❒ **20 Kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica<br>❒ **20 Kg:** in caso di successione ad un cereale<br>**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). |

## FAVA - FAVINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **25 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; |

## FAVA - FAVINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# FINOCCHIO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura |

## FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dosestandard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.<br>❒ **20 Kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione<br>❒ **20 Kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br>❒ **15 Kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.<br>❒ **20 Kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica<br>❒ **20 Kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata<br>❒ **15 Kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **22-32 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

| | | |
|---|---|---|
| | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

## FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **22-32 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. | ❒ **170 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; |

# INSALATA : INDIVIA SCAROLA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## INSALATA: INDIVIA- SCAROLA- CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 28-40t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione<br>❒ **15** kg in caso di successione a leguminosa;<br>❒ **20 kg:** dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300mm nel periodo ottobre-febbraio); |

## INSALATA: INDIVIA- SCAROLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **28-40 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha<br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti<br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti. | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;<br>❒ **10 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; |

## INSALATA: INDIVIA- SCAROLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **28-40 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha.<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti<br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti. | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40t/ha. |

# INSALATA : LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## INSALATA -LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 26-38 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**110 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione<br>❒ **15** kg in caso di successione a leguminosa;<br>❒ **20 kg:** dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobrefebbraio); |

## INSALATA -LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **26-38 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha<br><br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti<br><br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno;<br><br>❒ **20 kg** per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio |

## INSALATA - LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** dasottrarre (-) alla dose standard:(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **26-38 t/ha::**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha.<br>❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti<br>❒ **20 kg**: dal 3° ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38t/ha. |

# LENTICCHIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

## LENTICCHIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di:**0,9–1,1 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,9 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,1 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **0,9-1,1 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,9 t/ha. | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **0,9-1,1 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 0,9 t/ha. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 1,1 t/ha. |

---

## MELANZANA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione. |

## MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 65-95 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | 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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di **65-95 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; |

## MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>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: **65-95 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha. | ❒ **250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha. |

# MELONE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| |
|---|
| **FERTILIZZAZIONE** |
| 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 .<br>In copertura è preferibile effettuare la somministrazione dei concimi minerali azotati mediante fertirrigazione.<br>L’apporto dei concimi a base di fosforo deve essere eseguito unicamente in pre-semina o pre-trapianto. L’apporto dei concimi a base di potassio deve essere eseguito unicamente in modalità frazionata |

## MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale peruna produzione di:**32-48t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo |

## MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# PATATA COMUNE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. Per dosaggi superiori è obbligatorio frazionare almeno in due interventi (ad esempio un 50% subito prima dell’impianto ed il rimanente in copertura) Possono essere eseguite distribuzione 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. |

## PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **34-50 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 170 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;<br>❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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);<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione. |

## PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# PEPERONE

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di trapianto. Non sono consentiti apporti tardivi di concimi azotati. |

## PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 25-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | 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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione a un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **25-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha. | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; |

## PEPERONE in Pieno Campo – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>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: **25-30 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha. |

# PISELLO DA INDUSTRIA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. |

## PISELLO– 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: (barrare le opzioni adottate) | | 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:** (barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante in precessione. | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **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)<br>❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimentodell'apparato radicale)<br>❒ **30 kg:** per le semine primaverile |

## PISELLO– CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## PISELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# POMODORO DA INDUSTRIA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha Per dosaggi superiori è obbligatorio frazionare almeno in due interventi (50% subito prima dell'impianto e 50 % rimanente in copertura.<br>Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo prima della semina o del trapianto. La dose da apportare fino a un massimo di 300 q/ha in pieno campo fornirà gli elementi fertilizzanti CHE dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato. |

## POMODORO da industria (media produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 60-80 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 60 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **20 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuali. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio);<br>❒ **20 kg:** se si utilizzano cv a bassa vigoria;<br>❒ **20 kg:** in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale). |

## POMODORO da industria (media produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## POMODORO da Industria – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha;<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha. |

## POMODORO da industria ( alta produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 80-100 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 80 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **20 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuali. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio);<br>❒ **20 kg:** se si utilizzano cv a bassa vigoria;<br>❒ **20 kg:** in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale). |

## POMODORO da industria (alta produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **80-100 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## POMODORO da Industria ( alta produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **80-100 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha;<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **230 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **280 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha. |

## POMODORO DA MENSA

## POMODORO DA MENSA– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 90-140 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## POMODORO DA MENSA– CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## POMODORO DA MENSA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# PORRO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha<br>Per dosaggi superiori è obbligatorio frazionare almeno in due interventi (50% subito prima dell’impianto e 50 % rimanente in copertura.<br>Si possono effettuare distribuzioni a base di fertilizzanti organici come il letame maturo prima della semina o del trapianto. La dose da apportare fino a un massimo di 300 q/ha in pieno campo fornirà gli elementi fertilizzanti che dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato. |

## PORRO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 30-40 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**160 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 30 t/ha;<br><br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminose annuali. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br><br>❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 150 mm nel periodo ottobre-febbraio); |

## PORRO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose stadard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## PORRO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha. |

# PREZZEMOLO

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura. |

## PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 35-52 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**70 kg/ha di N**<br><br>**Tagli successivi:**<br>**20 kg/ha di N per taglio** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.<br>❒ **20 kg:** in caso di ammendante alla precessione | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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); |

## PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **35-52 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha<br>❒ **10 kg:** in caso di ammendante alla precessione | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; |

## PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: **35-52 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di ammendante alla precessione | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha. |

# RADICCHIO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato, per ciascun apporto di fertilizzanti azotati, non devono essere superati i 2/3 del totale ammesso |

## RADICCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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: 3**0 kg/ha:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose.<br>❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso disuccessione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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). |

## RADICCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.<br>❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## RADICCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.<br>❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi, in caso di cicli ripetuti. | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha. |

## RADICCHIO TIPOLOGIA CHIOGGIA E LUSIA– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 18-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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: 3**0 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 18 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 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). |

## RADICCHIO TIPOLOGIA CHIOGGIA E LUSIA– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **18-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha; | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha; |

## RADICCHIO TIPOLOGIA CHIOGGIA E LUSIA– CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **18-22 t/ha:**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 18 t/ha; | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha. |

## RADICCHIO TIPOLOGIA TREVISO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-10 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 Kg:** se segue patata | | ❒ **30 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 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). |

## RADICCHIO TIPOLOGIA TREVISO CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; |

## RADICCHIO TIPOLOGIA TREVISO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; | ❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha. |

# RUCOLA

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in copertura . |

## RUCOLA pieno campo – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **10kg:** in caso di successione a leguminosa annuale;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura precedente; | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata<br>❒ **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). |

## RUCOLA pieno campo – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha.<br>❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;<br>❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno |

## RUCOLA pieno campo – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha;<br><br>❒ **10 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha. |

# SEDANO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L'azoto va distribuito esclusivamente in modalità frazionata a partire dall'epoca di semina o di trapianto. Non si devono effettuare concimazioni tardive per evitare accumuli di nitrati nelle parti eduli della pianta<br>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 dovranno essere decurtati dalle relative dosi massime consentite nelle schede di fertilizzazione a dose standard o nel piano di fertilizzazione aziendale personalizzato |

## SEDANO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione dellediverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br><br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## SEDANO – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>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: **40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 46 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; |

# SPINACIO da Industria

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Le dosi di azoto vanno obbligatoriamente frazionate quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 60 kg/ha; |

## SPINACIO da industria – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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 alverificarsi di tutte le situazioni è di: 4**0 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione<br><br>❒ **20 KG:** in caso di successione a leguminosa; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;<br>❒ **10 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; |

## SPINACIO da Industria – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# ZUCCA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato a partire del momento della semina. |

## ZUCCA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**110 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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). |

## ZUCCA– CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## ZUCCA– CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **28- 42 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;<br>❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **260 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha. |

# ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| L’apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o trapianto. |

## ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# ZUCCHINO DA INDUSTRIA
# ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente;<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# FRAGOLA

(PRATICHE AGRONOMICHE)

**Ambiente pedoclimatico**

Il livello ottimale di attitudine dei suoli alla coltivazione della fragola prevede che il terreno abbia tessitura media o moderatamente fine, che il drenaggio sia buono (ovvero l'acqua é rimossa dal suolo prontamente e/o non si verificano durante la stagione vegetativa eccessi di umidità limitanti per lo sviluppo della coltura), che la profondità utile (profondità a strati limitanti gli apparati radicali) sia >50 cm, che il calcare totale e attivo sia < 6%, che la salinità (mS/cm) sia < 2.

Da un punto di vista climatico la temperatura ottimale per l'attività vegetativa è pari a10 - 13 °C durante la notte e a 18 - 22 °C durante il giorno; la temperatura critica per l'attività vegetativa è pari a 6 °C (minima biologica) mentre quella che porta la pianta alla morte è <-12°C. La temperatura massima alla fioritura in coltura protetta è invece pari a 25 - 30 °C.

Si ricorda che sbalzi termici nella fase di fioritura possono essere causa della produzione di frutti malformati.

**TECNICA COLTURALE**

**Scelta varietale**

Le piantine da utilizzare devono essere del tipo frigoconservate di tipo “A” o “A+” (calibro al colletto >14 mm), o piante cime radicate in mancanza di tale materiale

Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali le varietà raccomandate per la Regione Abruzzo sono quelle riportate in coda alla presente scheda. Rotazione

L’intervallo minimo tra due cicli successivi per la coltivazione sulla stessa UPA è pari a 3 anni

Non è ammesso coltivare la fragola in successione con una solanacea (patata, pomodoro) per i gravi problemi fitosanitari che può trasmettere (verticillium, phytophtora, ecc.),

Si consiglia la coltura in successione a pisello e fagiolino, miglioratrici sia della struttura che della fertilità del terreno.

**Gestione del terreno ed avvicendamento colturale**

Per le modalità di avvicendamento delle colture si rimanda a quanto indicato al **punto 7. Successione colturale**, della parte Generale del presente Disciplinare di Produzione Integrata

Il terreno destinato alla coltura della fragola può essere messo a riposo l’anno precedente all’impianto o coltivato con piante da sovescio, soprattutto per terreni particolarmente stanchi.

Il sovescio che permette di apportare notevoli quantitativi di sostanza organica, migliorare la vita microbiologica e la struttura del terreno, risanare il terreno.

Le essenze consigliate per il sovescio sono brassica juncea che ha funzione di parziale disinfezione del terreno, orzo più veccia e orzo più colza.

Le lavorazioni che precedono la piantagione prevedono generalmente una ripuntatura effettuata a 60-70 cm seguita da aratura a 30-40 con conseguente affinamento del terreno con erpice.
La costituzione di prodi rialzate 25-30 cm permettono anche in terreni tendenzialmente argillosi una riduzione dei ristagni idrici.
Si consiglia la pacciamatura delle prodi con paglia o telo di polietilene nero per prevenire lo sviluppo di malerbe vicino alle piante, marciumi dei frutti durante la maturazione e l'imbrattamento dei frutti durante la raccolta. In caso di utilizzo di telo di plastica si consiglia di utilizzare film plastico nero dello spessore di 0.05-0.07mm ,forato 30X35 e una densità di 50-55.000 piante/ha Non è ammessa la sterilizzazione del terreno.

**Cure colturali**

Asportazione delle infiorescenze
La pianta frigoconservata, subito dopo la piantagione, emette 1 o 2 infiorescenze (più la pianta è grossa al colletto più infiorescenze emette), si consiglia, pertanto, di asportarle al più presto per favorire la precoce formazione di nuove radici. Asportazione degli stoloni
In genere il mantenimento degli stoloni (nel sentiero fra le bine) comporta una riduzione di produttività ed un indebolimento delle piante stesse. Per questo motivo se ne consiglia, in tutti gli impianti, la loro asportazione con 1-2 interventi.
Asportazione delle foglie alla ripresa vegetativa Si consiglia di svolgere un'intensa asportazione di tutto il fogliame, ad eccezione di quello verde in formazione. Questa pratica è fondamentale per ridurre eventuali focolai d'infezioni fungine e, le forme svernanti di acari e lepidotteri.

**SISTEMA D'IMPIANTO**

L'epoca di impianto varia a seconda del tipo di pianta utilizzata. Per le piante frigo-conservate si effettua generalmente una piantagione più precoce (15 luglio) per le varietà che accestiscono poco, mentre più tardiva (10 - 20 agosto) per quelle che presentano un'elevata differenziazione.
Le cime radicate sono generalmente piantate circa 30 gg dopo le piante frigo.
Si consiglia di effettuare l'impianto a file binate o monofila su telo pacciamante. Il periodo d'impianto varia a seconda del materiale utilizzato (piante fresche o frigoconservate).
Tunnel:

- Pianta frigo conservata:
- Distanza tra le file 30-35 cm
- Distanza sulla fila 30-35 cm

Pieno campo:

- Pianta frigo conservata:
- Distanza tra le file 30-35 cm
- Distanza sulla fila 35-40 cm

Pianta fresca:

- Distanza tra le file 30-35 cm - Distanza sulla fila 30-35 cm

In caso di terreni a elevata fertilità sono ammesse distanze maggiori rispetto a quelle vincolanti

Si riportano le tabelle specifiche relative alla definizione della quantità d'acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura (Restituzione idrica giornaliera espressa in litri/metro di manichetta) che permette

di ottenere le massime produzioni con il minor impiego di acqua dalla ripresa vegetativa alla raccolta in coltura protetta.

| Periodo | Cv a sviluppo contenuto | | Cv a sviluppo espanso | |
|---|---|---|---|---|
| | Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta | n. interventi irrigui per settimana | Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta | n. interventi irrigui per settimana |
| Fino a 7 gg dopo il risveglio vegetativo | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fino ai primi fiori | 2 | 2.4 | 3 | 1 |
| Fino ai primi frutti bianchi | 3.1 | 1 | 4.1 | 1 |
| Fino alla 1a raccolta | 3.6 | 2 | 4.5 | 2 |
| Durante la raccolta in aprile | 3.7 | 2 | 4.8 | 2 |
| Durante la raccolta in maggio | 6.4 | 2 | 7 | 2 |

*Fonte: Regione Emilia Romagna - Norme tecniche e di coltura - scheda TCD08 fragola*

RACCOLTA

La fragola è un frutto la cui alta deperibilità ne limita la conservazione a qualche giorno dopo la raccolta. Viene raccolta in funzione dello sviluppo (estensione e intensità) del colore rosso. In prossimità della maturazione incomincia una progressiva attenuazione del colore verde, il passaggio ad un colore rosa, poi rosso ed infine rosso brillante. Il viraggio del colore procede dalla base verso la punta del frutto (lato esposto) ed è influenzato dalla temperatura, in quanto viene rallentato a 20/10°C (giorno/notte) e favorita a 25/10°C (giorno/notte).

La fragola ha un metabolismo respiratorio del tipo non climaterico caratterizzato da una intensità respiratoria molto elevata (circa 3-4 volte superiore a quella delle mele a 0°C e 5 volte a 20-21°C) che riduce la serbevolezza del frutto stesso.

Il processo di maturazione e senescenza è quindi molto rapido e si evidenzia con l'intenerimento della polpa, l'evoluzione dei cromoplasti, che dopo avere raggiunto la massima colorazione rossa brillante, assumono una tonalità sempre più bruna e meno brillante. A questo fenomeno si accompagna l'appassimento e il disseccamento del calice, la perdita di aroma e sapore.

Fra le alterazioni di origine fisiologica e ambientale si segnalano l'avvizzimento, la sovramaturazione e l'effetto fitotossico dell'anidride carbonica ($CO_2$).

Fra le malattie infettive che si registrano nei frutti durante la conservazioNel particolare rilievo assumonoi marciumi dovuti a Botrytis cinerea.

<u>La raccolta per il consumo fresco</u>

I frutti devono essere staccati con il calice (rosetta) e con una piccola porzione di peduncolo

La selezione e il confezionamento avvengono direttamente alla raccolta, per evitare successive manipolazioni in magazzino

**Prodotto per l'industria di trasformazione**

I frutti devono essere privi di calice e peduncolo: nel caso si utilizzino eccedenze di mercato l'asportazione può avvenire direttamente in magazzino manualmente o mediante delle macchine depicciolatrici

**Trasporto in azienda - centrale di lavorazione**

I frutti devono essere conferiti al centro di lavorazione entro 8 ore dalla raccolta per la prerefrigerazione o lavorazione .

Non è ammessa la sosta al sole dei mezzi caricati

**Varietà di <u>fragola</u> raccomandate**

| **Pieno campo** | **Coltura Protetta** |
|---|---|
| Pircinque | Pircinque |
| Clery | Anita |
| Antea | Antea |
| Unica | Alba |
| Brilla (FC32) | Asia |
| Joly | Tecla |
| Nora | Nora |
| Anita | |
| Asia | |
| Tecla | |

# FRAGOLA

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| 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. |

## FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **20 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **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);<br>❒ **50 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile indipendentemente dal vincolo massimo di 40 kg/ha. |

## FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

***DISCIPLINARI DELLE PRATICHE AGRONOMICHE E CONCIMAZIONE DELLE COLTURE BABY LEAF***

# COLTURE BABY LEAF

**Principi Generali - La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"**

**N.B. Per le colture Baby leaf non è possibile superare il quantitativo annuale ad ettaro di 450 kg di N;**

**350 di $P_2O_5$ e 600 $k_2O$**

**PREMESSA** Le colture orticole di baby leaf coltivate in serra, di cui si consumano come insalate le foglie fresche raccolte giovani attraverso lo sfalcio, appartengono a diverse specie. Le più comunemente coltivate sono rucola, spinacino, valerianella, lattughino, cicorino. Altre specie, meno diffuse, sono crescione, tarassaco e alcune specie di brassicacee.

## 1. SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

La coltivazione delle orticole destinate alla Baby leaf si svolge per tutto l'anno in vari tipi di strutture di protezione all'interno delle quali è necessario garantire un ambiente agro climatico idoneo per ottenere elevati standard di qualità e di salubrità del prodotto. Fermo restando le esigenze delle colture, in ogni caso le agrotecniche utilizzate devono essere orientate a mantenere la fertilità del suolo e a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente.

Sono da preferire terreni franchi o sciolti, che non presentano difficoltà per le operazioni di sistemazione necessarie alla preparazione del letto di semina, con una buona capacità di ritenzione idrica ma senza ristagni che potrebbero favorire l'insorgenza di patogeni. Particolare attenzione deve essere posta alla qualità dell'acqua utilizzata per la coltivazione, sia per quella che raggiunge il prodotto nella fase di irrigazione o fertirrigazione, sia per l'acqua utilizzata per il lavaggio e in alcuni casi per la refrigerazione. E' importante evitare sia l'impiego di acque saline, e non utilizzare acque batteriologicamente contaminate o contenenti elementi inquinanti.

## 2. COLTURE FUORI SUOLO

È ammessa l'applicazione della tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla completa riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione delle acque reflue, così come indicato nelle Norme tecniche agronomiche generali.

## 3. SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Per la semina diretta o autoproduzione delle piantine utilizzare semente certificata. - Nel caso del trapianto le piantine utilizzate devono essere accompagnate dal passaporto e dal documento di commercializzazione che riporta l'indicazione "Qualità CE". - Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi geneticamente Modificati (OGM)

**4. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO** La frequenza delle lavorazioni necessarie a preparare i terreni alla semina/trapianto di più cicli annuali di rucola, come di altre specie coltivate per la Baby leaf, rappresenta una delle cause principali che favoriscono la mineralizzazione della sostanza organica del terreno, il suo depauperamento e, di conseguenza, il peggioramento della lavorabilità dei suoli in quanto destrutturati; a questo stato di cose si risponde con maggiori potenze meccaniche impegnate e ulteriori lavorazioni innescando una pericolosa spirale degradativa. La sistemazione del suolo dovrebbe prevedere: almeno una ripuntatura all'anno a 0,4 – 0,5 m al fine di migliorare le caratteristiche fisiche e garantire un regolare sgrondo delle acque in eccesso; successivamente, una vangatura e/o fresatura a 0,20 - 0,30 m. La preparazione del terreno termina con la formazione di

prosedi larghezza variabile in funzione delle esigenze delle macchine operatrici (da 1 a 2 metri), con una superficie ben livellata e compressa per consentire una uniformità nella profondità di semina L'accurata sistemazione del terreno serve per facilitare lo sgrondo delle acque ed evitare ristagni idrici a cui la coltura è molto sensibile. Inoltre, essa rappresenta un fattore tra i più importanti per il successo della coltura in caso di semina diretta. Si suggerisce ridurre al minimo i passaggi con vangatrice o fresa in primavera estate quando le temperature sono ancora più predisponenti alla mineralizzazione della sostanza organica.

**5. AVVICENDAMENTO COLTURALE** Nella stessa annata agraria si svolgono più cicli colturali. Al fine di ridurre il numero di lavorazioni preparatorie del terreno per anno, è auspicabile che almeno uno dei cicli annuali occupi il terreno per un minimo di 5-6 mesi.

Considerata l'elevata specializzazione delle colture orticole per la Baby leaf, è ammessa la monosuccessione per cinque anni consecutivi a condizione che, ad anni alterni, si adottino le seguenti tecniche, anche in combinazione tra loro: - solarizzazione del suolo di durata non inferiore ai 45 giorni; - semina di colture da sovescio alle quali dedicare un ciclo colturale di 45-60 giorni; - altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità ( falsa semina, sterilizzazione a vapore, ecc.)

In base a risultati sperimentali acquisiti sul territorio regionale sulle colture da sovescio che possono essere utilizzate per interrompere la monocultura della rucola e apportare sostanza organica al terreno, si consigliano il sorgo o il panico, in grado di garantire la produzione di una biomassa secca superiore alle 1012 t/ha apportando pertanto al terreno sostanza organica di diversa composizione. Se la sequenza da interrompere contiene piante di altre famiglie botaniche, allora sono coltivabili come sovesci piante della specie Brassica juncea o Raphanus sp.

**6. SEMINA, TRAPIANTO** È consigliabile utilizzare densità di semina adeguate per ciascuna specie. Si riportano di seguito alcuni consigli per la coltivazione in ambiente protetto della rucola, che è la specie coltivata per la Baby leaf maggiormente diffusa in Campania. La produzione di rucola viene quasi esclusivamente praticata in ambiente protetto. La tecnica più diffusa di impianto della rucola è la semina diretta In periodi dell'anno caratterizzati da scarsa intensità luminosa, sono frequenti fenomeni di filatura, foglie con superficie e spessore ridotti, colore verde pallido, aroma poco intenso, contenuto di nitrato elevato e scarsa conservabilità. Quando l'intensità luminosa è elevata risulta utile l'ombreggiamento praticato tramite l'applicazione di reti ombreggianti o con la tinteggiatura delle coperture. La gestione dei parametri climatici è strettamente legata al buon andamento della coltura; essa può essere condotta,entro certi limiti, con il controllo delle aperture delle strutture fisse che, oltre alla temperatura, permettono di evitare eccessi nei valori di umidità relativa. La durata del ciclo colturale della rucola varia in relazione alla specie, l periodo di coltivazione e al numero di tagli da effettuare. Si passa dai 15-20 giorniin piena estate con 1 solo taglio, ai 50-60 giorni in cicli primaverili estivi con 2-3 tagli, ai 5-7 mesi nei cicli autunno vernini quando si effettuano fino a 6-7 tagli. Dopo la semina autunnale, per favorire la omogenea bagnatura del terreno e garantire una emergenza pronta e uniforme, si può stendere sul suolo un telo ditessuto non tessuto (17 g m-2) fino a completa emergenza della coltura.

**7. FERTILIZZAZIONE** La fertilizzazione 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.
Gli interventi di fertilizzazione, condotti secondo quanto indicato nelle "Linee guida alla fertilizzazione" presenti nelle "Norme generali per la produzione integrata", consentono di razionalizzare e ridurre complessivamente gli input fertilizzanti. In particolare è necessario che l'azienda disponga di un piano di concimazione, per ciascuna zona omogenea individuata a livello aziendale, nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macro elementi nutritivi distribuibili annualmente per coltura o per ciclo colturale. I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del

bilancio o secondo secondo quanto indicato nelle schede di fertilizzazione a dose massima di seguito esposte.
Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui di azoto distribuibili secondo quanto stabilito dal vigente "Programma d'azione della regione Abruzzo" in applicazione della Direttiva 91/676/ CEE (Direttiva nitrati).
L'apporto di significative quantità di ammendanti organici compostati (circa 10-15 t/ha di s.s), è una strategia essenziale, insieme all'avvicendamento e alle lavorazioni del suolo, per contenere il depauperamento della sostanza organica nel suolo prima che si inneschino fenomeni di degrado della fertilità tali da compromettere la stessa sostenibilità economica della coltura l frazionamento delle dosi di azoto, distribuito nei giorni immediatamente successivi ai singoli sfalci con la fertirrigazione migliora l'efficienza della concimazione e contribuisce a ridurre l'accumulo di nitrati nelle foglie.

**8.IRRIGAZIONE** È obbligatorio il rispetto di quanto previsto nelle "Norme tecniche agronomiche generali"

Si riportano alcune indicazioni in particolare sull'irrigazione della rucola al fine di migliorarne la produzione sia in termini quantitativi che qualitativi (foglie croccanti e poco fibrose). La rucola necessita di frequenti interventi irrigui fino alla completa emergenza delle plantule; ne consegue che i maggiori volumi di adacquamento devono apportati subito dopo la semina. Nei terreni in cui facilmente si forma crosta superficiale, in questa fase è opportuno diminuire i volumi ed aumentare la frequenza delle distribuzioni fino alla totale emergenza della coltura. Nella fase successiva occorre prestare attenzione all'irrigazione per aspersione che può provocare danni alla coltura poiché, con le elevate densità adottate, le piante si accrescono con foglie molto tenere che, rimanendo bagnate per tempi lunghi, possono facilmente essere oggetto di attacco ad opera dei funghi patogeni, principalmente peronospora. Quindi considerando che il terreno, per le irrigazioni già praticate, si trova in sufficienti condizioni idriche, che le specie non necessitano di grandi quantitativi di acqua e che il periodo intercorrente tra emergenza e raccolta è piuttosto breve, nel periodo compreso tra la completa distensione dei cotiledoni e il taglio è sufficiente un solo intervento irriguo, spesso finalizzato all'apporto di elementi nutritivi. Nel caso in cui la coltura sia soggetta a più tagli, tra l'uno e l'altro è opportuno un intervento di fertirrigazione con volume di adacquamento consigliato pari ad almeno a 20-30 mc ad ha.

**9. DIFESA E DISERBO**

E'obbligatorio il rispetto delle "Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture" della Regione Abruzzo 2018 e successive modificazioni o integrazioni.

**10. RACCOLTA** È opportuno che il prodotto raccolto, soprattutto se pre-lavorato in campo, sia posto in contenitori di plastica o altro materiale facilmente lavabile e disinfettabile; inoltre il prodotto dovrebbe essere pre-refrigerato a 1°C il più presto possibile, al fine di aumentare la vita di scaffale, tanto è vero che uno dei requisiti richiesti dai trasformatori per attribuire alle insalate la caratteristica di "qualità superiore" è rappresentato dal trattamento con vacuum cooling, mantenendo il prodotto appena raccolto, per quattro ore, a 1-2°C.

Ciascun lotto dovrà essere identificato in tutte le fasi dalla raccolta alla commercializzazione per permettere la rintracciabilità.

**Riscaldamento colture protette**

Sono ***fortemente raccomandati*** tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano ***fonti rinnovabili*** (geotermia, energia solare, ***cogenerazione e reti di teleriscaldamento ed eolico***).
***Sono ammessi i combustibili di origine vegetale (tra cui ad esempio pigne, pinoli, altri scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale.***
***Sono temporaneamente ammessi i combustibili fossili.***

SCHEDE COLTURALI BABY LEAF

# BIETOLA DA FOGLIA (Beta vulgaris)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## BIETOLA DA FOGLIA (Beta vulgaris) (APPORTI PER TAGLIO) CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-13 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD 1° taglio: 60 kg/ha di N**<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi: 30 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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 10 t/ha;<br>❒ **10 kg**: in caso di elevata dotazionedi sostanza organica;<br>❒ **10 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente<br>❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha;<br>❒ **20 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE FOSFORO*(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **10-13 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**20 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.<br>❒ **10 kg**: con apporto di ammendante alla coltura in precessione. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha;<br>❒ **20 kg**: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE POTASSIO*(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **10 - 13 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**45 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.<br>❒ **20 kg**: con apporto di ammendante alla coltura in precessione. | | ❒ **30 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha. |

# CICORINO ( Cichorum intybus)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## CICORINO (Cichorium intybus) (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-14 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD 1° taglio: 60 kg/ha di N**<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi: 40 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha;<br>❒ **10 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **10 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente;<br>❒ **10 kg**: in caso di successione a leguminosa. | | ❒ **40 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;<br>❒ **20 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## CICORINO ( Cichorum intybus) – CONCIMAZIONE FOSFORO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **10-14 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**20 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.<br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;<br><br>❒ **20 kg**: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## CICORINO ( Cichorum intybus) – CONCIMAZIONE POTASSIO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **10 - 14 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**25 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**45 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.<br>❒ **10 kg**: con apporto di ammendante alla coltura in precessione. | | ❒ **40 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha. |

## FOGLIE E STELI DI BRASSICA (Brassica sp.*)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## FOGLIE E STELI DI BRASSICA (Brassica sp.*) (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8 - 12 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD 1° taglio: 40 kg/ha di N**<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi: 20 kg/ha di N** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | | 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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente.<br>❒ **10 kg**: in caso di successione a leguminosa. | | ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;<br>❒ **10 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

*****
TATSOI *Brassica rapa var. rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa var. nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea var. Rugosa*

## FOGLIE E STELI DI BRASSICA (Brassica sp.*)

### CONCIMAZIONE FOSFORO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **8- 12 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**12 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**6 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$P_2O_5$** chepotrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **5 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **5 kg**: con apporto di ammendante alla coltura precedente. | | ❒ **5 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;<br><br>❒ **5 kg**: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

### FOGLIE E STELI DI BRASSICA (Brassica sp.*)

### CONCIMAZIONE POTASSIO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **8- 12 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagll successivi**<br>**15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**25 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **10 kg**: con apporto di ammendante alla coltura precedente. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; |

# LATTUGHINO (Lactuca sativa)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## LATTUGHINO (Lactuca sativa) (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **9 - 14 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD**<br>**1° taglio:**<br>**25 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: **20 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori 9 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br>❒ **10 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente<br>.<br>❒ **20 kg**: in caso di | **DOSE STANDARD tagli successivi:**<br>**15 kg/ha di N** | ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;<br><br>❒ **10 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## LATTUGHINO (Lactuca sativa)

### CONCIMAZIONE FOSFORO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **9- 14 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**10 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**2,5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**5 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha;<br><br>❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura precedente. | | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;<br><br>❒ **5 kg**: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## LATTUGHINO (Lactuca sativa)

### CONCIMAZIONE POTASSIO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **9- 14 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**45 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**22,5 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potr essere aggiunto (+) alla dos standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha;<br><br>❒ **10 kg**: con apporto di ammendante alla coltura precedente. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha. |

# RUCOLA (Eruca sativa Mill.)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## RUCOLA (Eruca sativa Mill.) (APPORTI PER TAGLIO)

### CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5 - 10 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD1° taglio:**<br>**40 kg/ha di N**<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi:**<br>**15 kg/ha di N** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br>❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha;<br>❒ **10 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente. | | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione dellediverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:**<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br>❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## RUCOLA (Eruca sativa Mill.)

### CONCIMAZIONE FOSFORO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **5- 10 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**12 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;<br>❒ **5 kg**: con apporto di ammendante alla coltura precedente. | dotazione elevata.<br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**6 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;<br>❒ **5 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

**RUCOLA CONCIMAZIONE POTASSIO *(APPORTI PER TAGLIO)***

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **5- 10 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br><br>❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha<br><br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura precedente**.** | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa<br><br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**25 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br><br>❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha |

# SPINACINO (Spinacia oleracea)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER TAGLIO |

## SPINACINO (Spinacia oleracea)

### CONCIMAZIONE AZOTO *(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **4 - 8 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD1° taglio:**<br>**25 kg/ha**<br>**di N**<br><br>**DOSE STANDARD**<br>**tagli successivi:**<br>**15 kg/ha**<br>**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: **10 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente.<br>❒ **10 kg**: in caso di | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha<br>❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## SPINACINO (Spinacia oleracea)
### CONCIMAZIONE FOSFORO*(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** per una produzione di: **4- 8 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br><br>❒ **5 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha<br><br>❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura precedente**.** | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata;<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**7,5 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate)<br><br>❒ **5 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha<br><br>❒ **5 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## SPINACINO (Spinacia oleracea)
### CONCIMAZIONE POTASSIO*(APPORTI PER TAGLIO)*

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** per una produzione di: **4- 8 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni | **DOSE STANDARD 1° taglio**<br>**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**65 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.<br><br>**DOSE STANDARD tagli successivi**<br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**32,5 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | Quantitativo di **$K_2O$** che potr essere aggiunto (+) alla dos standard:<br><br>(barrare le opzioni |
| ❒ **10 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;<br><br>❒ **10 kg**: con apporto di ammendante alla coltura precedente. | | ❒ **20 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha. |

# VALERIANELLA O DOLCETTA (Valerianella olitoria)

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| APPORTI PER CICLO |

## VALERIANELLA O DOLCETTA (Valerianella olitoria) (APPORTI PER CICLO) CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8 - 10 t/ha:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni | **DOSE STANDARD: 40 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: **20 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha<br>❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **10 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. |

## *VALERIANELLA O DOLCETTA (Valerianella olitoria) (APPORTI PER CICLO)*

**CONCIMAZIONE FOSFORO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>**(barrare le opzioni** | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: 8 - 10 t/ha:<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard**:**<br><br>**(barrare le opzioni** |
|---|---|---|
| ❒ **5 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha**;**<br><br>❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura precedente. | ❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **5 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;<br><br>❒ **5 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## *VALERIANELLA O DOLCETTA (Valerianella olitoria) (APPORTI PER CICLO)*

**CONCIMAZIONE POTASSIO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **8 - 10 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;<br><br>❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura precedente. | **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>**10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha. |

# ORNAMENTALI

## ASPARAGUS PLUMOSUS

## ASPARAGUS PLUMOSUS
## CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **250 steli/mq/anno**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**40 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 250 steli/mq/anno | | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 250 steli/mq/anno |

## ASPARAGUS PLUMOSUS – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **250 steli/mq/anno**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**12 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 250 steli/mq/anno | | ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 250 steli/mq/anno |

## ASPARAGUS PLUMOSUS – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **250 steli/mq/anno** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**38 kg** | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **6 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 250 steli/mq/anno | | ❒ **6 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 250 steli/mq/anno |

## CRISANTEMO A STELO SINGOLO

CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **14 steli/mq/anno** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni | **DOSE STANDARD:**<br>**38 kg** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **6 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 14 steli/mq/anno | | ❒ **6 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 steli/mq/anno |

## CRISANTEMO A STELO SINGOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **14 steli/mq/anno** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**30 kg** | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a14 steli/mq/anno | | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 steli/mq/anno |

## CRISANTEMO A STELO SINGOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **14 steli/mq/anno** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni | **DOSE STANDARD:**<br>**59 kg** | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **9 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 14 steli/mq/anno | | ❒ **9 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 steli/mq/anno |

## GINESTRA

## GINESTRA CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8 q.li/1000mq/anno**<br><br>**DOSE STANDARD: 20 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **3 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 q.li/1000mq/anno | | ❒ **3 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 q.li/1000mq/anno |

## GINESTRA – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **8 q.li/1000mq/anno**<br><br>**DOSE STANDARD: 20 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **3 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 q.li/1000mq/anno | | ❒ **3 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 q.li/1000mq/anno |

## GINESTRA – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **8 q.li/1000mq/anno** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 30 kg** | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **4,5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 q.li/1000mq/anno | | ❒ **4,5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 q.li/1000mq/anno |

## PAPAVERO
## PAPAVERO CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 120 steli/mq/anno | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 40 kg** | Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 steli/mq/anno | | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 120 steli/mq/anno. |

## PAPAVERO – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: 120 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**14 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 steli/mq/anno | | ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 120 steli/mq/anno. |

## PAPAVERO – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: 120 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**50 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 120 steli/mq/anno | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 120 steli/mq/anno. |

# PEPERONCINO ORNAMENTALE

## PEPERONCINO ORNAMENTALE CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **N** standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**40 kg** | Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a50 q.li/1000 mq | | ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 q.li/1000 mq |

## PEPERONCINO ORNAMENTALE – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**15 kg** | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a50 q.li/1000 mq | | ❒ **2 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 q.li/1000 mq |

## PEPERONCINO ORNAMENTALE – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**15 kg** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a50 q.li/1000 mq | | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 q.li/1000 mq |

## PITTOSPORO

## PITTOSPORO CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **N** standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq<br><br>**DOSE STANDARD:**<br><br>**V ANNO: 21 KG**<br>**VI ANNO: 25 KG**<br>**VII ANNO: 32 KG**<br>**VIII ANNO : 35 KG** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
|---|---|---|
| ❒ **V ANNO: 3 KG**<br><br>❒ **VI ANNO: 4 KG**<br><br>❒ **VII ANNO: 5 KG**<br><br>❒ **VIII ANNO: 5 KG**<br><br>Se si prevedono produzioni inferiori a 7 q.li/1000mq/anno | | ❒ **V ANNO: 3 KG**<br><br>❒ **VI ANNO: 4 KG**<br><br>❒ **VII ANNO: 5 KG**<br><br>❒ **VIII ANNO: 5 KG**<br><br>Se si prevedono produzioni superiori a 7 q.li/1000mq/anno |

## PITTOSPORO – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | **DOSE STANDARD:** | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **V ANNO: 1 KG**<br>❒ **VI ANNO: 1 KG**<br>❒ **VII ANNO: 1,5 KG**<br>❒ **VIII ANNO: 1,5 KG**<br>Se si prevedono produzioni inferiori a 7 q.li/1000mq/anno | **V ANNO: 6 KG**<br>**VI ANNO: 7,5 KG**<br>**VII ANNO: 10 KG**<br>**VIII ANNO : 10,5 KG** | ❒ **V ANNO: 1 KG**<br>❒ **VI ANNO: 1 KG**<br>❒ **VII ANNO: 1,5 KG**<br>❒ **VIII ANNO: 1,5 KG**<br>Se si prevedono produzioni superiori a 7 q.li/1000mq/anno |

## PITTOSPORO – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: 50 q.li/1000 mq | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | **DOSE STANDARD:** | Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **V ANNO: 1 KG**<br>❒ **VI ANNO: 2 KG**<br>❒ **VII ANNO: 2,5 KG**<br>❒ **VIII ANNO: 2,5 KG**<br>Se si prevedono produzioni inferiori a 7 q.li/1000mq/anno | **V ANNO: 10,5 KG**<br>**VI ANNO: 12,5 KG**<br>**VII ANNO: 16 KG**<br>**VIII ANNO : 17,5 KG** | ❒ **V ANNO: 1 KG**<br>❒ **VI ANNO: 2 KG**<br>❒ **VII ANNO: 2,5 KG**<br>❒ **VIII ANNO: 2,5 KG**<br>Se si prevedono produzioni superiori a 7 q.li/1000mq/anno |

# RANUNCOLO

## RANUNCOLO CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **N** standard in situazione normale per una produzione di: 45 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **4 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 45 steli/mq/anno | **27 KG** | **4 KG** se si prevedono produzioni superiori a 45 steli/mq/anno |

## RANUNCOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: 45 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **2,5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 45 steli/mq/anno | **17 KG** | **2,5 KG** se si prevedono produzioni superiori a 45 steli/mq/anno |

## RANUNCOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: 45 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 45 steli/mq/anno | **30 KG** | **5 KG** se si prevedono produzioni superiori a 45 steli/mq/anno |

# ROSA

## ROSA CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **N** standard in situazione normale per una produzione di: 50 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 50 steli/mq/anno | **40 KG** | **5 KG** se si prevedono produzioni superiori a 50 steli/mq/anno |

## ROSA – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: 50 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 50 steli/mq/anno | **30 KG** | **5 KG** se si prevedono produzioni superiori a 50 steli/mq/anno |

## ROSA – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: 50 steli/mq/anno<br><br>**DOSE STANDARD:** | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **10 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 50 steli/mq/anno | **50 KG** | **10 KG** se si prevedono produzioni superiori a 50 steli/mq/anno |

# RUSCUS

## RUSCUS CONCIMAZIONE AZOTO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **N** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **N** standard in situazione normale per una produzione di: 9 q.li/1000 mq/anno<br>**DOSE STANDARD:**<br>**10 KG** | Quantitativo di **N** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **1,5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 9 q.li/1000 mq/anno | | **1,5 KG** se si prevedono produzioni superiori 9 q.li/1000 mq/anno |

## RUSCUS – CONCIMAZIONE FOSFORO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: 9 q.li/1000 mq/anno<br>**DOSE STANDARD:**<br>**3 KG** | Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **0,5 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 9 q.li/1000 mq/anno | | **0,5 KG** se si prevedono produzioni superiori a 9 q.li/1000 mq/anno |

## RUSCUS – CONCIMAZIONE POTASSIO (Kg/1000 mq/anno)

| **Note decrementi** | | **Note incrementi** |
|---|---|---|
| Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: 9 q.li/1000 mq/anno<br>**DOSE STANDARD:**<br>**12 KG** | Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. |
| ❒ **2 KG s**e si prevedono produzioni inferiori a 9 q.li/1000 mq/anno | | **2 KG** se si prevedono produzioni superiori a 9 q.li/1000 mq/anno |

# ALTRE COLTURE

## PLEUROTUS E PIOPPINO

**Premessa**

La coltivazione dei funghi Pleurotus e Pioppino avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.
Si tratta di monocolture non alternabili con altre.
Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.
Il ciclo colturale completo dura 2 o 3 mesi dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione. Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: miscelazione delle materie prime, pastorizzazione, incubazione e raccolta.
Le materie prime sono costituite da paglia di frumento ed eventuale aggiunta di fieno di medica; queste vengono macinate e bagnate fino a raggiungere un tasso di umidità del 75 % circa.
La pastorizzazione è il processo con cui il substrato viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate.
Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate
La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

### 1. Scelta dell'ambiente di produzione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.
I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.
Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo. È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

### 2. Gestione fungaia

**Raccomandazioni**

La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.
- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo

- scolo delle acque.
- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di prodotti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.
- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

**Obblighi**

- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti disinfettanti, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

## 3. Gestione fasi produttive

**Pastorizzazione**

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati.
La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.
Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.
Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).
L'intera massa viene portata a circa 60-70 °C per circa 12 ore.
I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

**Semina**

Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettuata la semina.
In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.
Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.
L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.

**Crescita del micelio o incubazione**

L'incubazione ha una durata di 3 settimane e viene effettuata nei pannelli nelle stesse stanze di raccolta.

Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 30 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.
A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i pannelli saranno completamente invasi di micelio dopo circa due settimane.

**Terra di copertura**

Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.
Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.
Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.
Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni. Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.

**Coltivazione in fungaia**

La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.
Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

| **Obblighi** |
| --- |
| Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che |

## 4. Difesa fitosanitaria

**Raccomandazioni**

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.
A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.
La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.
Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.
Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.
Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi. I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.
Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori con l'avvertenza "attenzione", o per almeno 6 volte per i contenitori con l'avvertenza "pericolo".

| **Obblighi** |
| --- |
| Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa. |

**5. Volate o raccolte**

**Raccomandazioni**

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.

Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa due settimane. La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno.

I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.

Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).

Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

**Obblighi**

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).
- E' vietato qualsiasi intervento in post raccolta con prodotti chimici.

# PRATAIOLO

**Premessa**

La coltivazione del fungo Prataiolo avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno e con un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale.
Si tratta di monocoltura non alternabile con altre.
Pertanto, in considerazione del particolare sistema di produzione, non si applicano i punti elencati nelle "Norme tecniche generali", salvo quando espressamente indicato nel presente disciplinare.
Il ciclo colturale completo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.
Nel ciclo produttivo di un fungo possono distinguersi quattro periodi caratteristici: fermentazione, pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta.
La fermentazione inizia con l'aggiunta di acqua e/o liquami alle materie prime (paglia, pollina e gesso), in presenza di ossigeno; questo innesca processi bio-chimici che portano ad un innalzamento termico delle masse (70-80 °C), dando inizio così alla serie di cambiamenti chimici e microbiologici che portano all'ottenimento di un substrato selettivo per la crescita del Prataiolo.
La pastorizzazione è il processo con cui il substrato, dopo la fermentazione, viene trattato per alcuni giorni in ambienti appositi e in condizioni controllate al fine di renderlo selettivo per lo sviluppo del Prataiolo.
Per incubazione si intende il periodo durante il quale, dopo l'inseminazione, il fungo si sviluppa in condizioni ambientali controllate
La raccolta si effettua quando i funghi presentano caratteristiche fisiche definite.

## 1. Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici, è necessario verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente idonea alla coltivazione dei funghi.
I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25 °C per lunghi periodi.
Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se è di scarso valore agricolo. È vitale, invece, che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

## 2. Gestione fungaia Raccomandazioni

La predisposizione di adeguate norme igieniche nella fase di progettazione di una fungaia, e la costante pulizia nella fase di coltivazione, rappresentano gli elementi fondamentali per la buona riuscita del prodotto. In particolare è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

- l'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovra-pressione.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.
- I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo

scolo delle acque.

- I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con una soluzione di disinfettanti autorizzati o ipoclorito di sodio. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali roditori, mosche e acari. A tal fine si devono applicare idonei programmi/procedure di disinfestazione.
- Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere, ecc. A tal fine il personale deve applicare apposite procedure/istruzioni di igiene.
- Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata, cioè da quella all'inizio del ciclo produttivo, più facilmente libera da parassiti. Limitare il più possibile gli spostamenti da una stanza all'altra.
- Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché questi sono vettori di spore, nematodi e acari all'interno della stessa stanza e da una stanza all'altra.
- Evitare di lasciare troppi funghi aperti, per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette davirus.
- Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la bruciatura.
- Disinfettare e disinfestare accuratamente le stanze alla fine del ciclo produttivo e, se le strutture lo permettono, trattare con vapore per un periodo di 12 ore ad una temperatura di almeno 70 °C.
- Non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.

**Obblighi**

- Usare tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante, meglio se con attività sporicida.
- Disinfettare con prodotti autorizzati tutte le attrezzature e macchinari utilizzati per le varie operazioni. A tal fine applicare idonei programmi/procedure di pulizia.
- Procedere alla disinfezione del pavimento di cemento su cui dovrà essere depositato il terreno di copertura in attesa del carico in stanza. La disinfezione può essere fatta con una soluzione di ipoclorito di sodio o prodotti disinfettanti autorizzati.
- Tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia.

## 3. Gestione fasi produttive

**Fermentazione**

La fermentazione è una fase importante dal punto di vista igienico/sanitario poiché contribuisce a eliminare gran parte degli agenti patogeni.

Solitamente i processi aziendali di produzione del composto prevedono la fermentazione aerobica avente una durata di 6-7 giorni con temperature medie della massa che vanno da 70 ad 80 °C.

**Pastorizzazione**

La pastorizzazione viene realizzata in massa entro tunnel appositamente costruiti, termicamente isolati. La massa del composto viene attraversata da un flusso di aria.

Regolando la quantità di questi elementi vengono regolate le temperature e la quantità di ossigeno.

Lo scopo della pastorizzazione è quello di uccidere tutti gli organismi nocivi (nematodi, uova e larve di moscerini, funghi patogeni o competitori e relative spore, ecc.).

Durante la fase di condizionamento, inoltre, viene favorito lo sviluppo di actinomiceti e muffe termofili, responsabili della trasformazione dell'azoto ammoniacale in biomassa, attività che rende finalmente il substrato compatibile con lo sviluppo del micelio del Prataiolo.

L'intera massa viene portata a circa 58-60 °C per circa 8 ore.
I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o va controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

**Semina**
Adiacente alle celle di pastorizzazione, viene costruita una stanza dove si effettuata la semina.
In questa area operativa è necessario adottare tutti gli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.
Gli operatori devono essere provvisti di tute e calzature pulite; sulle attrezzature non devono essere presenti residui derivati da precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere lavate e disinfettate prima di ogni semina.
L'aria in entrata deve essere filtrata ad alta efficienza, utilizzando filtri EU9 che garantiscono il filtraggio del 99,9 % di particelle fino a 2 micron.

**Crescita del micelio o incubazione**
L'incubazione ha una durata di 15-17 giorni e viene effettuata in tunnel uguali a quelli di pastorizzazione.
Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 23 e 25 °C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95 %.
A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, i letti saranno completamente invasi di micelio dopo 13- 17 giorni.

**Additivi**
Si può aumentare la produttività aggiungendo additivi.
I risultati migliori si ottengono con l'aggiunta di 1-1,5 % di farina di soia sul substrato incubato.

**Terra di copertura**
Sopra il substrato sistemato nei letti di coltivazione va aggiunto uno strato di terra di copertura, necessario per innescare il processo di fruttificazione.
Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente deve essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente.
Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana e aperta anche dopo diverse annaffiature.
Il materiale usato per la copertura è costituito da torba nera, scavata in profondità e, pertanto, esente da patogeni. Deve avere un pH compreso tra 7 e 7,5 per cui alla materia prima, generalmente a pH più basso, viene aggiunto carbonato di calcio.

**Coltivazione in fungaia**
La maggior parte dei coltivatori non produce in proprio il composto, pertanto deve controllare soltanto le condizioni climatiche di temperatura ed umidità nelle fasi di invasione del micelio nella terra di copertura e di raccolta.
La temperatura dell'aria durante l'invasione del micelio nella terra di copertura deve essere gestita in base alla reattività del composto: può andare da 17 fino a 22 °C per 5-7 giorni con una umidità relativa dell'aria di oltre il 95 % (95-100 %).
Per la semina utilizzare materiale certificato.
Non è ammesso l'impiego di organismi geneticamente modificati (OGM).

**Obblighi**
Conservare le schede di coltivazione o la traccia del computer che attestano l'andamento di umidità e temperatura sia nella preparazione del composto (se prodotto in azienda) che durante la coltivazione.

## 4. Difesa fitosanitaria

**Raccomandazioni**
Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus.
A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi.
La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.
Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.
Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.
Il deposito dei prodotti fitosanitari deve avvenire in aree separate dall'area di produzione e lavorazione dei funghi. I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le vigenti normative del settore.
Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, che prevedono il risciacquo con acqua per almeno 3 volte, in caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, o per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

**Obblighi**
Rispetto delle norme tecniche indicate nelle "Linee tecniche di difesa integrata" e nella specifica tabella di difesa.

## 5. Volate o raccolte

**Raccomandazioni**
Per volata s'intende lo spuntare dei funghi.
Il numero medio di volate è 3 e l'intervallo tra le punte massime di due volate è di circa 1 settimana.
La prima e la seconda volata sono le più abbondanti, subito dopo la produzione diminuisce rapidamente.
Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo è intatto e non si vedono le lamelle.
La raccolta é fatta a mano, oppure meccanicamente. I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori.
Durante il periodo della raccolta sono necessarie le seguenti cure colturali:
**Annaffiatura:** per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq.
Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si deteriorano facilmente e vi è possibilità che sulla superficie del cappello appaiano delle macchie batteriche.
Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre annaffiare abbondantemente.
Le procedure di annaffiatura della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza

bisogna essere più cauti, perché i funghi che nasceranno sono in numero minore e minori di conseguenza le esigenze idriche.

**Ventilazione:** per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche umide e gassose con eccesso di $CO_2$.

Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.

**Raccolta:** la temperatura dell'aria deve essere mantenuta fra 16 e 19 °C in funzione del composto, della durata della raccolta e della qualità del fungo che si vuole ottenere (grosso/piccolo), mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta; l'umidità relativa dell'aria deve essere intorno al 90 % (88-92%).

I funghi raccolti all'interno delle stanze, se non immediatamente trasportati nella eventuale sede di lavorazione/manipolazione, devono essere stoccati in celle frigorifere.

Le celle frigorifere devono essere sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature (1-2 °C).

Il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2-4 °C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

**Obblighi**

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure devono essere accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).

# LUPPOLO - Humulus lupulus

## CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**:**<br>**1,5-2 t/ha (secco)***<br><br>**12-16 t/ha (verde)**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde;<br>❑ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br>❑ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br>❑ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa; | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde t/ha;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in caso di cultivar ad elevata esigenza di azoto;<br>❒ **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente |
| **Concimazione azoto in allevamento:** 1° anno max 80 kg/ha; 2° anno max 80 kg/ha | | |

***umidità dal 7-12%**

****studio Università dell'Oregon (USA)**

**CONCIMAZIONE FOSFORO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di:<br>**1,5-2 t/ha (secco)***<br>**12-16 t/ha (verde)**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde;<br><br>❑ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante; | ❑ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❑ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❑ **100 kg/ha**: in caso di terreni con scarsissima dotazione<br>❑ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde t/ha<br><br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo (linee guida fertilizzazione). |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: max 30 kg/ha;2° anno: max 30 kg/ha; | | |

***umidità dal 7-12%**
****studio Università dell'Oregon (USA)**

## CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di:<br>**1,5-2 t/ha (secco)***<br>**12-16 t/ha (verde)**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha di secco o di 12 t/ha di verde;<br><br>❑ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha di secco o di 16 t/ha di verde t/ha |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: max 60 kg/ha; 2° anno: max 60 kg/ha | | |

***umidità dal 7-12%**
****studio Università dell'Oregon (USA)**

# SENAPE – Sinapis spp.

**CONCIMAZIONE AZOTO**

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di granella di: **1,6-2 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha;<br><br>❑ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br><br>❑ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;<br><br>❑ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati> 5 anni;<br><br>❑ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha;<br><br>❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br><br>❒ **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 FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di granella di: **1,6-2 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; | ❑ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❑ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❑ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha; |

## CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di granella di: **1,6-2 t/ha**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❑ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2 t/ha |

# COLTURE DA SEME

## CANAPA DA SEME

(PRATICHE AGRONOMICHE)

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata della canapa (*cannabis sativa*)
Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle "norme tecniche generali della produzione integrata" e comunque fare riferimento al raggruppamento colture erbacee. La destinazione della canapa da seme è a scopo alimentare o da moltiplicazione.

**SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

La canapa è una pianta da rinnovo che si adatta a diverse situazioni pedologiche. Teme i ristagni idrici e per questo non si addice alla coltivazione su terreni troppo argillosi e/o limosi, prediligendo terreni freschi e profondi, di medio impasto. E' una pianta che non ha particolari esigenze climatiche, non soffre troppo le gelate, non è particolarmente esigente di acqua, non necessita di diserbo ed ha poche problematiche fitosanitarie. La canapa ha ottime capacità rinettanti, lasciando il terreno per la coltura successiva in ottime condizioni, pulito da erbe infestanti e arieggiato grazie all'azione delle radici fittonanti che si sviluppano in profondità. Le radici hanno anche proprietà battericide/insetticide.

**SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM).
In genere, per un uso alimentare è consigliabile scegliere varietà monoiche con fioritura precoce, preferendo varietà medio tardive. Per la moltiplicazione, invece, si impiegano varietà dioiche certificate da seme e si preferisce una semina tardiva.

**AVVICENDAMENTO COLTURALE**

La canapa, nell'avvicendamento si inserisce come coltura da rinnovo: l'avvicendamento colturale ha l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, migliorare la qualità delle produzioni.

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

## SISTEMAZIONE DEL TERRENO

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

La canapa preferisce un terreno lavorato in profondità, a 30 cm, preferibilmente in autunno, e poi affinato per far sì che il seme si distribuisca in maniera omogenea e possa germinare uniformemente, lasciando poco spazio alle infestanti che in questo modo verranno sopraffatte.
Importante è anche una buona preparazione idraulica del terreno che permetta lo sgrondo delle acque evitando i ristagni idrici. La semina va effettuata in primavera, interrando il seme a 2-3 cm; la distanza delle file è tra 15-20 cm. A seconda delle destinazioni varia il tipo e la quantità di seme impiegato: per le varietà monoiche ad uso alimentare 35-40 kg/ha; per le

varietà dioiche seminate per la moltiplicazione 20-25 kg/ha.

## FERTILIZZAZIONE

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Gli apporti di fertilizzanti possono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD) adottando, in questo caso, lo schema di fertilizzazione sotto riportata.

### IRRIGAZIONE

Come detto la canapa non ha particolari esigenze idriche. Solo in estati particolarmente asciutte possono essere necessarie irrigazioni di soccorso in pre-fioritura, per favorire un ottimale sviluppo dell'apparato fogliare, e in post-fioritura per permettere un buon riempimento del seme.

**Comunque attenersi a quanto riportato nella parte "Principi Generali – paragrafo Irrigazione" del presente Disciplinare di produzione Integrata.**

## DIFESA E DISERBO

Fare riferimento alle "Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture" del Disciplinare di produzione Integrata Regione Abruzzo.

## RACCOLTA

Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in " Principi Generali

# CANAPA DA SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| È consigliabile distribuire la metà della dose dei concimi in pre-semina e la restante parte in post emergenza. |

## CANAPA – CONCIMAZIONE AZOTO

| Note decrementi | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di **6-8 q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**60 kg/ha di N** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>(barrare le opzioni adottate) |

## CANAPA – CONCIMAZIONE FOSFORO

| Note decrementi | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di **6-8 q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD** | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
| | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **85 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

## CANAPA – CONCIMAZIONE POTASSIO

| Note decrementi | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di **6-8 q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD** | Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |

| | | |
|---|---|---|
| Regione Abruzzo DPI 2023 | ❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **85 kg/ha**: in caso diterreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | DPI Tecniche agronomiche |

## LUPINELLA DA SEME

## LUPINELLA da SEME - CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 q.li/ha seme**<br><br>**DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N;** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>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 6 qli/ha di seme<br><br>❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato ammendante alla precessione. | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 q.li/ha di seme<br><br>❒ **20 kg:** in caso di bassa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br><br>❒ **15 kg** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre- Gennaio). |

## LUPINELLA da SEME CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 q.li/ha seme**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 q.li/ha seme | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 qli/ha di seme |

## LUPINELLA DA SEME - CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **6-8 q.li/ha seme**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 q.li/ha seme | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori 8 qli/ha di seme |

# ERBA MEDICA da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

## ERBA MEDICA 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:<br>(barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:**<br>**0 kg/ha di N** | Quantitativo di **AZOTO** chepotrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.<br>(barrare le opzioni adottate) |

## ERBA MEDICA da SEME– CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## ERBA MEDICA da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

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

# LINO da SEME

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata del lino da seme (*linum usitatissimum*)
Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle “norme tecniche generali della produzione integrata”

**SCELTA DELL’AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
Per la germinazione servono almeno 10°C, fiorisce a 15°C e matura a 20°C.Le temperature alte stimolano la ramificazione , quindi sono adatte ai timi da seme. Durante l’inverno non sopporta temperature sotto lo 0. Preferisce terreni argillosi (meglio se di medio impasto) e profondi. Il ph ottimale è neutro o subacido,Non sopporta ristagni idrici.

**SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**
Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM)

**AVVICENDAMENTO COLTURALE**
Nella rotazione il lino è pianta da rinnovo. Non va bene dopo l’erba medica perché non sopporta eccessi di sostanza organica. **Per la coltura Lino da Seme non è ammesso il ristoppio**
**Ulteriori vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**

**SISTEMAZIONE DEL TERRENO**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”. FERTILIZZAZIONE**
**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali”.**

Gli apporti di fertilizzanti possono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD) adottando, in questo caso, lo schema di fertilizzazione sotto riportata.

**IRRIGAZIONE**

Per il lino da seme in condizioni ordinarie non sono previste irrigazioni.

**Comunque attenersi a quanto riportato nella parte "Principi Generali – paragrafo Irrigazione" del presente Disciplinare di produzione Integrata. DIFESA E DISERBO**

Fare riferimento alle "Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture" del Disciplinare di produzione Integrata Regione Abruzzo.

**RACCOLTA**

Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in " Principi Generali Il lino da seme viene raccolto quando le capsule si sono imbrunite.

## LINO da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Nella coltivazione a ciclo autunno vernino è opportuno fornire concimi minerali azotati esclusivamente in copertura frazionando la dose in due applicazioni. Nella coltura a ciclo primaverile estivo l'azoto può essere distribuito in modalità frazionata in parte alla semina in parte in copertura |

## LINO da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>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 **5-7 q.li/ha di seme**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**70 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione<br><br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale;<br><br>❒ **15 kg** in caso di semina primaverile | | ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica<br><br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione per surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## LINO da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di **5-7 q.li/ha di seme**<br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>**80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## LINO da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di **5-7 q.li/ha di seme**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# LOIETTO da SEME

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata del loietto da seme (*Lolium multiflorum* Lam.)
Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle "norme tecniche generali della produzione integrata" e comunque fare riferimento al raggruppamento colture foraggere graminacee

**SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Il Loietto (*Lolium multiflorum* Lam.) è una graminacea foraggera molto produttiva, predilige suoli di medio impasto, freschi e profondi. Si adatta a suoli differenti da sabbiosi ad argillosi. Non tollera il ristagno prolungato. A seguito delle elevate esigenze in termini di nutrienti ha necessità di suoli fertili ben dotati di elementi minerali, da sub-acidi ad alcalini.

**SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi geneticamente modificati (OGM)

Regione Abruzzo DPI 2026 Allegato A DPI Tecniche agronomiche

**AVVICENDAMENTO COLTURALE**

L'avvicendamento colturale ha l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, migliorare la qualità delle produzioni. **Per la coltura LOIETTO da SEME non è ammesso il ristoppio** **Ulteriori vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

**SISTEMAZIONE DEL TERRENO**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

La semina va effettuata ad una distanza tra le file di 20-25cm per permettere un migliore accestimento.

Come sempre quando si deve procedere alla semina di specie con semi piccoli, il terreno deve essere ben affinato per evitare che il seme (peso di mille semi: 2.0-2.5 g nelle varietà diploidi; 3.0 -3.5 g in quelle tetraploidi), vada troppo a fondo. Una frangizollatura seguita da una eventuale erpicatura e dalla rullatura o una minima lavorazione consentono di smuovere lo strato più superficiale del terreno, rinettandolo e creando buone condizioni di semina.

**FERTILIZZAZIONE**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Gli apporti di fertilizzanti possono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD) adottando, in questo caso, lo schema di fertilizzazione sotto riportata.

**IRRIGAZIONE**

E' prevista l'irrigazione di soccorso..

**Comunque attenersi a quanto riportato nella parte "Principi Generali – paragrafo Irrigazione" del presente Disciplinare di produzione Integrata. DIFESA E DISERBO**

Fare riferimento alle "Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture" del Disciplinare di produzione Integrata Regione Abruzzo.

In genere mostra una crescita rapidissima e vigorosa, con elevata capacità di competere e controllare le infestanti

**RACCOLTA**

Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in " Principi Generali

# LOIETTO da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

| **FERTILIZZAZIONE** |
|---|
| Quando coltivata in purezza la concimazione azotata e fosfatica devono essere sempre effettuate mentre quella potassica, in considerazione anche dei più alti costi, va effettuata necessariamente nei suoli poveri di questo elemento |

## LOIETTO da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>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 **10-15 q.li/ha di seme**<br><br>**DOSE STANDARD:**<br>**100 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica<br><br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione | | ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica<br><br>❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;<br>❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione per surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |

## LOIETTO da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di **10-15q.li/ha diseme**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. |

## LOIETTO da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di **10-15q.li/ha di seme**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# GINESTRINO da SEME

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata del ginestrino da seme (*lotus corniculatus*)
Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle "norme tecniche generali della produzione integrata" e comunque fare riferimento al raggruppamento colture foraggere leguminose

**SCELTA DELL'AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Il ginestrino è ottima foraggera dalle scarse esigenze particolarmente adatta per gli ambienti a clima fresco e umido, ha un'ottima tolleranza alla siccità al freddo ed anche ai suoli salini; è utile nel controllo dell'erosione del suolo e come fissatore d'azoto nel terreno. I limiti termici del ginestrino sono molto simili a quelli dell'erba medica e rispetto a questa sopporta meglio gli eccessi idrici.

**SCELTA VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM)

**AVVICENDAMENTO COLTURALE**

L'avvicendamento colturale ha l'obiettivo di preservare la fertilità del suolo, limitare le problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione delle infestanti, malattie e fitofagi, migliorare la qualità delle produzioni. **Per la coltura GINESTRINO da SEME non è ammesso il ristoppio**

**Ulteriori vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali". SISTEMAZIONE DEL TERRENO**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

La semina primaverile è quella più adatta specialmente per gli impianti in purezza. Il terreno i impianto non ha particolari esigenze. Il ginestrino presenta sviluppo molto lento ed è sensibile alla competizione. Le modalità di semina più corretta è su terreno nudo, finemente preparato, rassodato, interrando il seme appena sotto la superficie. Nella preparazione del suolo alla semina e' bene avere un terreno ben livellato ed affinato perche' bisogna considerare le piccolissime dimensioni del seme.

**FERTILIZZAZIONE**

**Vincoli, indirizzi generali e consigli contenuti nei "Principi Generali".**

Gli apporti di fertilizzanti possono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD) adottando, in questo caso, lo schema di fertilizzazione sotto riportata.

**IRRIGAZIONE**

Per il ginestrino in condizioni ordinarie non sono previste irrigazioni.

**Comunque attenersi a quanto riportato nella parte "Principi Generali – paragrafo Irrigazione" del presente Disciplinare di produzione Integrata.**

**DIFESA E DISERBO**

Fare riferimento alle "Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture" del Disciplinare di produzione Integrata Regione Abruzzo.

**RACCOLTA**

Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in " Principi Generali"

## GINESTRINO da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| è opportuno distribuire e interrare i concimi e gli ammendanti prima della semina così da rendere più facile il loro reperimento da parte delle giovani radici in accrescimento |

## GINESTRINO da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| Note decrementi | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di **3-5 q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD:** **30 kg/ha di N** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate) |

## GINESTRINO da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| Note decrementi | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di **3-5q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD** | Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
| | ❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>**80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>**20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

## GINESTRINO da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| Note decrementi | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di **3-5q.li/ha di seme** | Note incrementi |
|---|---|---|
| Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD** | Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate) |
| | ❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# CAROTA da SEME

(fase Vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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: **35 kg/ha:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 Kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ( dati bollettino) |

## CAROTA da SEME ( fase vivaio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

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

## CAROTA da SEME (fase vivaio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.<br><br>❒ **30 Kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione | ❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha. |

# CAVOLI da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

## CAVOLI da SEME– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. | | ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante. | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **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**<br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| | ❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# CIPOLLA da SEME

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

## CIPOLLA da SEME (fase Vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.<br>❒ **80 Kg**: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni | | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **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**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha. | ❒ **110 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;<br>❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo. |

## CIPOLLA da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha. | ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha. |

# CORIANDOLO da SEME

## SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

**FERTILIZZAZIONE**

## CORIANDOLO da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **80 Kg**: nel caso di successione a medicai, prati>5 anni<br>❒ **15 Kg**: in caso di successione a leguminosa annuale | | ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;<br>❒ **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).<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ( dati bollettino) |

## CORIANDOLO da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:<br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br>Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg :** in caso di apporto di ammendantealla precessione | ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo |

## CORIANDOLO da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre<br>(-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg :** in caso di apporto di ammendantealla precessione | ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ |

# PISELLO da SEME

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale"

| FERTILIZZAZIONE |
|---|
| |

## PISELLO– CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 2,5 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica;<br>❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante in precessione.<br>❒ **80Kg:** nel caso di successione a medicai, prati >5 anni<br>❒ **15 Kg**: in caso di successione a leguminosa annuale | | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;<br>❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;<br>❒ **30Kg:** in caso di successione ad un cerelae con paglia interrata<br>❒ **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)<br>❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione ( dati da bollettino) |

## PISELLO da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5- 3,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.<br>❒ **10 Kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione | ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;<br>❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.<br>❒ **20 Kg:** per semine effettuate entro il 15 marzo |

## PISELLO da SEME– CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5- 3,5 t/ha:**<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br>(brrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.<br>❒ **30 Kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione | ❒ **130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha. |

# RUCOLA da SEME

SCHEDA CONCIMAZIONE A DOSE STANDARD

La seguente scheda di fertilizzazione deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle “Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale”

**FERTILIZZAZIONE**

## RUCOLA da SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N** | **Note incrementi**<br><br>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:**<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);<br>❒ **10kg:** in caso di successione a leguminosa annuale;<br>❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura precedente; | | ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |

## RUCOLA da SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$P_2O_5$** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$P_2O_5$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br>❒ **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | ❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno |

## RUCOLA da SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

| **Note decrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** da sottrarre (-) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) | Apporto di **$K_2O$** standard in situazione normale<br><br>**DOSE STANDARD** | **Note incrementi**<br><br>Quantitativo di **$K_2O$** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:<br><br>(barrare le opzioni adottate) |
|---|---|---|
| ❒ **10 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione | ❒ **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale;<br><br>❒ **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa;<br><br>❒ **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | |

# CRITERI E PRINCIPI GENERALI PER LE FASI POST-RACCOLTA E DI TRASFORMAZIONE DELLE PRODUZIONI VEGETALI

**CRITERI E PRINCIPI GENERALI - LA SEGUENTE SCHEDA DEVE ESSERE INTEGRATA CON LE PRESCRIZIONI OBBLIGATORIE E I CONSIGLI ENUNCIATI NELLE "NORME TECNICHE AGRONOMICHE DELLA PARTE GENERALE"**

Uso volontario del Marchio di Qualità nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI) – Decreto MiPAAF n° 4890 del 8 maggio 2014 in attuazione della Legge n. 4 del 3 febbraio 2011

**Scopo e campo di applicazione**

Il campo di applicazione dei presenti principi e criteri riguarda le fasi post raccolta delle diverse colture e produzioni vegetali.

Il rispetto delle norme post-raccolta è indispensabile al fine della utilizzazione da parte dei concessionari del marchio nazionale/segno distintivo previsto per le Produzioni integrate.

La seguente scheda deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie e i consigli enunciati nelle "Norme Tecniche Agronomiche della Parte Generale" integrano le Linee guida nazionali della difesa e controllo delle infestanti e delle pratiche agronomiche per la fase di coltivazione al fine di disporre di un unico documento di riferimento per la Regione Abruzzo.

Questo testo è genericamente riferito a tutte le colture e ai loro prodotti trasformati e riporta però alcune indicazioni specifiche per gruppi di colture (es. frutticole, orticole, ecc.) e/o destinazioni del prodotto (fresco, trasformato, ecc.).

La fase di post raccolta rappresenta quindi il proseguimento della fase di produzione delle colture. comprende quindi le fasi di pre-pulitura del prodotto e un'eventuale cernita, il trasporto dall'azienda ai centri di lavorazione, la calibrazione, la conservazione, il condizionamento e il confezionamento fino all'immissione al consumo dei prodotti freschi - o non trasformati - finalizzati all'utilizzazione del marchio di qualità nazionale di produzione integrata. Laddove si volesse applicare il marchio di qualità nazionale anche ai prodotti trasformati é necessario rispettare anche gli elementi critici riguardanti la fase di trasformazione.

Nelle aree dove sono disponibili regole di post-raccolta riferite a produzioni disciplinate con marchi DOP o IGP tali regole possono essere adottate, quando compatibili con le presenti linee guida anche ai fini della produzione integrata.

Le operazioni successive alla raccolta devono essere condotte al fine di prevenire potenziali rischi per la salute dei consumatori, che derivino da errati processi di lavorazione, di condizionamento e/o di conservazione. I prodotti che devono fregiarsi del marchio di qualità nazionale di produzione integrata devono essere separati da lotti non provenienti da produzione integrata al fine di consentirne l'identificazione e la rintracciabilità.

**Definizione di lotto**

Il lotto è definito come insieme di unità di una derrata alimentare, prodotta, fabbricata o confezionata in circostanze praticamente identiche. Il lotto è determinato dal produttore, dal confezionatore o dal trasformatore del prodotto alimentare o dal primo venditore stabilito nella Comunità Economica Europea ed è apposto sotto la responsabilità degli stessi (art.13 – Decreto Legislativo 109/92 e s.m. e i.).

Qualora al momento del conferimento o durante le fasi successive, inclusa la trasformazione, i lotti vengano miscelati dovrà essere tenuta traccia di quelli di origine.

**Epoca di raccolta**

E' possibile adottare, dove disponibili, gli indici di maturazione e i parametri di qualità per la raccolta dei lotti destinati o meno alla lunga conservazione. In alternativa i parametri qualitativi possono essere fissati per il prodotto al termine della conservazione.

**Modalità di raccolta**

La modalità di raccolta deve garantire le migliori caratteristiche organolettiche (es. tenuto conto della scalarità di maturazione, se è opportuno effettuare più di una raccolta). Devono essere adottate le necessarie precauzioni in fase di distacco dei frutti per non provocare contusioni e lesioni, di deposizione nei contenitori di raccolta e nel successivo trasferimento negli imballaggi. Inoltre, dove necessari, devono essere ridotti al massimo i tempi per il trasferimento alla centrale di lavorazione e di conservazione

**Prepulitura e cernita**

I lotti ottenuti nel rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, prima dello stoccaggio o del trasporto ai centri di lavorazione, se necessario, devono essere sottoposti a trattamenti di pre-pulitura al fine di allontanare residui di terra o altre impurità.

L'eventuale operazione di cernita ha lo scopo di separare prodotti non idonei a una lavorazione o alla conservazione per alterazioni di varia natura, inclusa la prevenzione della contaminazione da tossine.

**Trasporto dall'azienda ai centri di lavorazione**

I mezzi destinati al trasporto dei lotti prodotti nel rispetto del marchio nazionale di produzione integrata devono essere puliti da residui di lotti precedentemente trasportati. Per lotti deperibili è necessario ridurre il tempo che intercorre dal momento della raccolta a quello di lavorazione e/o condizionamento.

La scelta degli imballaggi deve ricadere o su materiali lavabili o su materiali che non creino problemi di contaminazione del prodotto.

E' auspicabile la adozione di modalità di trasporto che prevengano innalzamenti di temperatura o altre condizioni anomale che potrebbero pregiudicare la conservazione dei prodotti.

**Conservazione**

I lotti di prodotto da produzione integrata devono essere idoneamente identificati in ogni fase del processo di stoccaggio e condizionamento in modo tale da potere garantire la corretta separazione da altre produzioni.

***Di seguito sono riportate alcuni indicazioni specifiche per alcuni gruppi di prodotti.***

**Prodotti ortofrutticoli:**

Quando necessaria, la conservazione dei prodotti ortofrutticoli é consentita in apposite celle frigorifere, utilizzando prioritariamente mezzi fisici (es. atmosfera controllata, tradizionale e basso livello di O2, atmosfera dinamica, ecc) in alternativa o abbinati a quelli chimici,
E' possibile adottare le formule di conservazione relative a ciascun prodotto e per le principali tipologie di conservazione. I trattamenti chimici post-raccolta in generale non sono permessi e vanno utilizzati, per quanto possibile e sinergicamente, i metodi preventivi in campo e quelli fisici post-raccolta. Ciononostante su pomacee, actinidia e susino è ammessa l'esecuzione di interventi chimici post-raccolta con fungicidi e/o antiriscaldo previsti dalla normativa vigente, con preferenza per i lotti destinati a medio-lunga conservazione. E' possibile adottare le condizioni della fase finale di conservazione che inducano, quando necessario,

l'eventuale innesco della maturazione prima della commercializzazione in rapporto allo stato dei frutti e al periodo di distribuzione commerciale; tale intervento deve portare a un grado di durezza e RSR idonei a soddisfare i requisiti richiesti dallo standard organolettico

**Prodotti cerealicoli e proteoleaginose**

I prodotti destinati ad essere stoccati per più mesi possono essere sottoposti a tecniche di conservazione che sfruttano sistemi fisici (refrigerazione forzata o ventilazione naturale e atmosfera controllata) o sistemi chimici:

- refrigerazione forzata con insufflaggio di aria fredda al fine di rallentare o bloccare l'attività dei parassiti,
- atmosfera controllata attraverso l'immissione di anidride carbonica o azoto per il contenimento o l'eliminazione dei parassiti,
- prodotti chimici quali fumiganti col limite di un trattamento l'anno e quando le trappole o altri sistemi di monitoraggio giustificano tali interventi.

Queste tecniche di conservazione sono fondamentali per preservare la qualità e le caratteristiche igienico sanitarie del prodotto.

Gli interventi nei centri di stoccaggio riguardano il controllo al ricevimento della granella proveniente dal campo per la verifica della qualità e del suo stato sanitario. Segue la pulitura, operazione preventiva per allontanare polvere e granella facilmente alterabile (danneggiata da insetti o chicchi ammuffiti). Qualora necessario occorre poi intervenire con l'essicazione per portare l'umidità al livello ottimale di conservazione.

Per lo stoccaggio nei magazzini, il prodotto viene sottoposto a controlli periodici della temperatura e umidità e viene monitorata la presenza di insetti, roditori e la possibile evoluzione delle micotossine.

**Altre produzioni**

Per altri prodotti le linee guida nazionali possono stabilire ulteriori requisiti da rispettare per garantire l'ottenimento di una elevata qualità dei prodotti conservati o trasformati

**Standard di qualità**

Può essere riportata, laddove venga ritenuto opportuna, la definizione di specifici standard di qualità in merito a:

- Norme di commercializzazione di cui al Regolamento (UE) n. 543/2011 che fissa le norme di commercializzazione specifiche per i prodotti maggiormente commercializzati, indicati nella parte B dell'allegato I del regolamento. Tali prodotti sono: mele, agrumi, kiwi, lattughe, indivie ricce e scarole, pesche e nettarine, pere, fragole, peperoni dolci, uva da tavola e pomodori. Peri rimanenti prodotti esclusi della suddetta lista dovranno essere osservate le norme di commercializzazione generali, come indicato nella parte A dell'allegato 1 del regolamento, oppure una delle qualsiasi norme UNECE.
- Standard igienico-sanitari: in particolare relativamente alle sostanze attive impiegabili, ai residui massimi ammessi, alle micotossine e ai metalli pesanti;
- Standard organolettici: dove disponibili, quali gli indici di maturazione e i parametri di qualità all'uscita dalla fase di conservazione/confezionamento lunga conservazione.

**Condizionamento e confezionamento**

Anche durante queste fasi occorre mantenere la tracciabilità dei prodotti cosicché dal prodotto destinato al consumo sia possibile risalire ai lotti di partenza e quindi verificare se nei vari passaggi dell'intera filiera ci sia stato il rispetto dei disciplinari di riferimento. Pertanto il prodotto deve essere lavorato o su linee separate

oppure sulla stessa linea in tempi diversi previa eliminazione di eventuali residui di lavorazione di lotti derivanti da produzione convenzionale.

Possono essere adottate specifiche tipologie di confezioni per il prodotto fresco.

**Trasporto del prodotto finito o pre-trasformazione**

E' necessario adottare modalità di trasporto che mantengano la serbevolezza dei frutti sia in condizioni di elevata temperatura (estate) che di basse temperature (inverno) in particolare sui lunghi percorsi. E' necessario utilizzare anche modalità di accatastamento razionale, per garantire la buona circolazione dell'aria e la stabilità dell'accatastato.

**Trasformazione**

I processi che afferiscono a questa fase possono essere molteplici in funzione dei numerosi prodotti che derivano dalla trasformazione delle diverse materie prime vegetali, pertanto vengono necessariamente trattati all'interno degli specifici disciplinari di trasformazione per tipologia di prodotto.

Si possono tuttavia individuare i requisiti minimi da mantenere nelle varie fasi di lavorazione relativi:

alla tracciabilità del processo, infatti in ogni fase di lavorazione le produzioni destinate al marchio nazionale di produzione integrata devono essere separate dalle altre di diversa provenienza e devono risultare facilmente identificabili;

laddove si effettua una separazione temporale delle linee di lavorazione occorre provvedere alla loro pulizia prima di lavorare il prodotto oggetto della valorizzazione con Il marchio nazionale;

alla lavorazione, è opportuno che i DPI privilegino gli additivi naturali rispetto a quelli chimici di sintesi;

alla commercializzazione, esclusivamente per il prodotto sfuso, occorre mantenere la separazione delle produzioni a marchio nazionale e garantirne la tracciabilità anche nella fase di immissione al consumo.

Sarebbe infine auspicabile promuovere il ricorso a tipologie di confezioni in materiale riciclabile/riutilizzabile.

**Uso del marchio/segno distintivo sui prodotti finiti**

Per potere essere definito "Prodotto trasformato da produzione integrata" le materie prime che lo compongono devono provenire per almeno il 95% da ingredienti di origine agricola, riferiti al peso del prodotto finito, conformi ai disciplinari di produzione integrata di riferimento.