

**REGIONE MOLISE**

**PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE**

**II DIPARTIMENTO**

***SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE - TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLA MONTAGNA E DELLE FORESTE, BIODIVERSITÀ E SVILUPPO SOSTENIBILE***

---------------------------------------------------------------

**NORME TECNICHE APPLICATIVE**

**D.M. 4890 dell’ 8/05/2014**

**L. n. 4 del 03/02/2011**

***Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata***

***DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA***

***TECNICHE AGRONOMICHE***

***APRILE 2022***

**Allegato 1: *Colture Arboree Frutticole***



**INDICE**

[1. COLTURE ARBOREE FRUTTICOLE](#_Toc83825624)

[1.1 SCHEDA – ACTINIDIA - Actinidia chinensis 4](#_Toc83825625)

[1.2 SCHEDA – ALBICOCCO - Prunus armeniaca – SUSINO - Prunus domestica 13](#_Toc83825628)

[1.3 SCHEDA – CILIEGIO - Prunus avium 2](#_Toc83825632)5

[1.4 SCHEDA – MANDORLO - Prunus dulcis 3](#_Toc83825635)5

[1.5 SCHEDA – MELO - Malus domestica – PERO - Pyrus communis 4](#_Toc83825636)4

[1.6 SCHEDA – NOCCIOLO - Corylus avellana 57](#_Toc83825638)

[1.7 SCHEDA - OLIVO - Olea europea 66](#_Toc83825640)

[1.8 SCHEDA – PESCO - Prunus persica 77](#_Toc83825644)

[1.9 SCHEDA - VITE DA VINO - Vitis vinifera 86](#_Toc83825648)

**ACTINIDIA**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

L’actinidia predilige terreni di medio impasto, profondi, tendenzialmente sciolti, a reazione sub-acida e con basso contenuto di calcare attivo.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**Reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO O POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** – Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 55 | 85 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 8 e 9) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 8 e 9.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni

totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni” del Registro delle Operazioni. In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Actinidia – Assorbimenti (kg/100kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 0,59 | 0,16 | 0,59 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Actinidia | 20-30 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

SCHEDE DOSE STANDARD

## COLTURE ARBOREE FRUTTICOLE

### 1.1 SCHEDA – ACTINIDIA - Actinidia chinensis

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **120 kg/ha di N;** | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:**  (barrare le opzioni adottate) |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante   nell’anno precedente;   * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |
| **Concimazione Azoto in allevamento** | | |
| 1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **30 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 7 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 8 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 9 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 10 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevate |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 11** - Volume massimo di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 12 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per l’actinidia (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Pre-fioritura | | Post-allegagione | |
| max | Consigliato | max | Consigliato |
| Tendone | 800 | 500 | 1000 | 700 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**ALBICOCCO E SUSINO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

L’albicocco e il susino prediligono gli ambienti collinari, meno soggetti alle gelate e ai ristagni di umidità; mentre sono sconsigliati i fondovalle e le zone umide di pianura.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**La scelta del materiale vivaistico** può essere orientata verso l’astone di 1 anno, il portinnesto innestato a gemma dormiente o il portinnesto da innestare dopo un anno dalla messa a dimora.

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno cm 80, altezza minima del punto d’innesto dal colletto di 10 cm (20 per albicocco su portinnesti vigorosi), calibro minimo di 12 mm a 10 centimetri sopra il punto d’innesto. Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, con apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto o alle radici, calibro minimo di 10 mm a 10 centimetri sopra il punto d’innesto

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**- Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 10 e 11.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO** **verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** – Albicocco e susino - apporti massimi di azoto

negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 40 | 60 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 10 e 11) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Albicocco e susino - apporti di fosforo e potassio

negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5-8; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 10 e 11.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Assorbimenti (kg/100kg di prodotto)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **N** | **P2O5** | **K2O** |
| Albicocco | 0,55 | 0,13 | 0,53 |
| Susino | 0,49 | 0,10 | 0,49 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Albicocco | 10-16 |
| Susino | 20-30 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 

### 1.2 SCHEDA – ALBICOCCO - *Prunus armeniaca*

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **75 kg/ha di N;** | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**  (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

### 1.2 SCHEDA – ALBICOCCO (alta produzione) - *Prunus armeniaca*

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-20 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **100 kg/ha di N;** | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**  (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **10-20 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha. | * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **25 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16-20 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

### SCHEDA – SUSINO - Prunus domestica

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi** |  | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**  (barrare le opzioni adottate) |
| Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** |
| (barrare le opzioni adottate) | **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;** |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante   nell’anno precedente; | * **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); |
|  | * **20 kg:** in caso di cultivar medio-tardive e tardive. |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha; | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 9 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 10 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 11 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 12 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevate |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 13** – Volume massimo di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 14 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per albicocco e susino (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | in vegetazione | |
| max | Consigliato | max | consigliato |
| Parete | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |
| Volume | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**CILIEGIO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

Il ciliegio predilige ambienti non soggetti alle gelate tardive e ai ristagni di umidità; pertanto, sono sconsigliati i fondovalle e le zone umide di pianura.

Si adatta bene ai terreni di medio impasto, profondi, tendenzialmente sciolti, a reazione neutra.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**La scelta del materiale vivaistico** può essere orientata verso l’astone di 1 anno, il portinnesto innestato a gemma dormiente o il portinnesto da innestare dopo un anno dalla messa a dimora.

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno cm 80, altezza minima del punto d’innesto dal colletto di 10 cm, calibro minimo di 12 mm a 10 centimetri sopra il punto d’innesto. Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, devono avere apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto o alle radici, calibro minimo di 10 mm a 10 centimetri sopra il punto d’innesto

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 8 e 9.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** – Ciliegio - apporti massimi di azoto

negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 30 | 50 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 8 e 9) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Ciliegio - apporti di fosforo e potassio

negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazioni riportati nelle tabelle 8 e 9.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Ciliegio – Assorbimenti (kg/100kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 0,67 | 0,22 | 0,59 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Ciliegio | 7-11 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 1.3 SCHEDA – CILIEGIO - Prunus avium

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **70 kg/ha di N** | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**  (barrare le opzioni adottate) |
| * **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo ottobre-febbraio). |
| **Concimazione Azoto in allevamento** | | |
| 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **15 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 7 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 8 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 9 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2O moltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 10 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevate |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab.11** – Volume massimo di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 12 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per il ciliegio (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | in vegetazione | |
| Max | Consigliato | max | consigliato |
| Volume | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**MANDORLO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

Il mandorlo è sensibile all’asfissia radicale, pertanto sono da preferire i terreni con un franco di coltivazione di 60-80 cm, con buon drenaggio e rapido sgrondo delle acque.

Il mandorlo predilige le aree a clima temperato-caldo estivo e con inverni relativamente freddi. Considerata la sua precocità di fioritura, si sconsigliano gli impianti in zone soggette a ritorni di freddo; particolarmente delicata è la fase della fioritura durante la quale sono ottimali temperature tra 8 e 10 °C. Sono, inoltre, da evitare le zone ad elevata umidità, preferendo quelle con buon arieggiamento ma senza eccessiva ventosità.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**La scelta del materiale vivaistico** può essere orientata verso l’astone di 1 anno, il portinnesto innestato a gemma dormiente o il portinnesto da innestare dopo un anno dalla messa a dimora.

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno 1 metro, innesto compreso entro 30 cm dal colletto, diametro di almeno 1,2 cm sopra il punto d’innesto.

Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, con apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto o alle radici.

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**- Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 8 e 9.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** - Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 20 | 30 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 8 e 9) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 10 | 20 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 8 e 9. Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni” del Registro delle Operazioni. In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Mandorlo – Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 0,45 | 0,35 | 0,70 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Mandorlo | 1-2,5 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 

### 1.4. SCHEDA – MANDORLO - Prunus dulcis

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO**  da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: | Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (\*)**  **DOSE STANDARD:**  **80 kg/ha di N** | **Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo  massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose  standard anche  al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre - febbraio). |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: max 20 kg/ha; 2° anno: max 30 kg/ha; 3°-4°anno: 40 kg/ha | | |

**(\*) produzione seme**

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5**  da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (\*)**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi** Quantitativo di **P2O5** 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; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: max 10 kg/ha; 2° anno: max 20 kg/ha. | | |

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

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi** Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **1-2,5 t/ha (\*)**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi** Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **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**

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 7 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 8 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 9 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 10 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevata |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 11** – Volumi massimi di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 12 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per il mandorlo (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | in vegetazione | |
| max | Consigliato | max | consigliato |
| parete | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |
| volume | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**MELO - PERO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

L’individuazione del livello attitudinale del suolo alla coltivazione delle pomacee è molto importante. La valutazione è fatta ipotizzando che la coltivazione avvenga in condizioni irrigue e che il clima locale non sia fattore limitante.

Il melo e il pero mostrano una notevole adattabilità ai diversi ambienti di coltivazione, tuttavia è opportuno che le condizioni climatiche dell’area interessata al nuovo impianto siano quelle in grado di esaltare le caratteristiche genetiche dell’albero e la qualità dei frutti.

In linea generale il melo risulta essere particolarmente sensibile ad elevate livelli di umidità durante la fioritura e la maturazione dei frutti che possono favorire avversità parassitarie.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

Le varietà, ecotipi e portinnesti devono essere adatti alle condizioni pedoclimatiche. Per la realizzazione di nuovi impianti è preferibile ricorrere a varietà autoctone con buona adattabilità alle condizioni pedoclimatiche e resistenti o tolleranti alle principali fitopatie nel rispetto delle esigenze di mercato dei prodotti ottenibili.

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 10 e 11.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** – Melo – Pero - Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 40 | 60 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 10 e 11) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** –– Melo – Pero - Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6 per il melo e nelle tabelle-schede n° 7 e 8 per il pero; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 10 e 11.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **N** | **P2O5** | **K2O** |
| Melo | 0,29 | 0,08 | 0,31 |
| Pero | 0,33 | 0,08 | 0,33 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Melo | 32-48 |
| Pero | 20-30 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### SCHEDA – MELO - Malus domestica

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: **32-48 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **80 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: **60 kg/ha:** |
| (barrare le opzioni adottate) |  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; |  | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; | * **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: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione); | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **55 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **35 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40  kg/ha in caso di inizio produzione); | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; * **30 kg:** conapporto di ammendanti. | * **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:**  1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione); | | |

### 1.5 SCHEDA – PERO - Pyrus communis

### CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **90 kg/ha di N;** | Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** |
|  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; | * **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). |
|  | * **30 kg:** in caso di impianti a densità >3000 piante/ha. |
| **Concimazione Azoto in allevamento** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |
|  | | |

### SCHEDA – PERO (Alta produzione) - Pyrus communis

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:**  **DOSE STANDARD:**  **120 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:** |
|  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno precedente; | * **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 dal 1 ottobre al 28 febbraio). |
|  | * **30 kg:** in caso di impianti a densità >3000 piante/ha, distribuiti in   fertirrigazione.. |
| **Concimazione Azoto in allevamento** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione). | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha. | * **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti nell’anno precedente. | * **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione). | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 9 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 10 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 11 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 12 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevata |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 13** - Volume massimo di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 14 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per melo e pero (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | In vegetazione | |
| max | Consigliato | max | consigliato |
| Parete | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |
| Volume | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**NOCCIOLO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

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 impiati.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

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.

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

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.

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**- Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 8 e 9.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO** **verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** - Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 15 | 30 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 8 e 9) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 30 | 15 | 25 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 8 e 9. Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni” del Registro delle Operazioni. In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Nocciolo – Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 3,10 | 1,35 | 2,90 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Nocciolo | 1,5-2 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 1.6. SCHEDA – NOCCIOLO - Corylus avellana

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO in kg/ha** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **AZOTO in kg/ha** in situazione normale per una produzione di **1,5 – 2,0 t/ha**  **DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;** | **Note incrementi**  Quantitativo di **AZOTO in kg/ha** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard. Il quantitativo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante   nell’anno precedente.   * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |  | * **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa. * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi   dell’anno (es. pioggia superiore a  300 mm nel periodo ottobre - febbraio) |
| **Concimazione di AZOTO in allevamento:**  1° anno: 15 kg/ha; 2° anno 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi** Quantitativo di **P2O5 in kg/ha** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5 in kg/ha** in situazione normale per una produzione di **1,5 – 2,0 t/ha**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi** Quantitativo di **P2O5 in kg/ha** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa; * **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a   2,0 t/ha;   * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione). |
| **Concimazione di FOSFORO in allevamento:**  1° anno: 15 kg/ha; 2° anno 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi** Quantitativo di **K2O in kg/ha** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O in kg/ha** situazione normale per una produzione di **1,5**  **– 2,0 t/ha**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi** Quantitativo di **K2O in kg/ha** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha. |
| **Concimazione di POTASSIO in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno 25 kg/ha; dal 3° al 6°  anno 50 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 7-** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 8 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 9 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 10 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevata |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 11** – Volumi massimi di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 12 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per il nocciolo (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | in vegetazione | |
| max | Consigliato | max | consigliato |
| vaso | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |
| alberello | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**OLIVO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

La scelta dei suoli e climi idonei per la coltivazione dell’olivo è di fondamentale importanza per valorizzare le caratteristiche delle varietà, ridurre la necessità di interventi fitosanitari contro parassiti e malattie e consentire buone produzioni d’elevata qualità.

I suoli idonei per l’olivo sono di medio impasto e profondi almeno 0,8 m. Terreni sabbiosi o poco profondi (meno di 0,5 m) possono essere adatti a condizione che sia possibile utilizzare l’irrigazione. Non sono consigliati terreni con strati argillosi che possono creare condizioni di asfissia radicale.

Per quanto riguarda le condizioni climatiche vanno evitate le aree ove si verifichino temperature minime invernali inferiori a -12 °C

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

La scelta del materiale vivaistico dovrebbe essere orientata verso varietà, ecotipi e portinnesti adatti alle condizioni pedoclimatiche.

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**- Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 10 e 11.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** - Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I anno** | **II anno** | **III anno** | **IV anno** |
| 20 | 30 | 30 | 60 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 10 e 11) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6 per gli oliveti ad alta produzione e nelle tabelle-schede n° 7 e 8 per gli oliveti a bassa produzione; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 10 e 11.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3** – Olivo –Assorbimenti (kg/100kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 2,48 | 0,48 | 2,00 |

**Tab. 4** – Olivo -Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Alta produzione | 6-10 |
| Bassa produzione | 3-5 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 

### 1.7 SCHEDA - OLIVO - Olea europea

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:**  **DOSE STANDARD: 70 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:** |
|  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; |  | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5   t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza   organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; | * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; |
| * **20% di N:** nel caso di apporto di ammendanti nell’anno precedente; * **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: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 50 kg/ha | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (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; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard: | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

### 1.7 SCHEDA - OLIVO (Alta produzione) - Olea europea

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: **6-10 t/ha:**  **DOSE STANDARD: 120 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:** |
| (barrare le opzioni adottate) |  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; |  | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante   nell’anno precedente; | * **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: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 60 kg/ha | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha. | * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 9 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 10 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **Dotazione**  **Normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 11 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **Dotazione**  **Scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab.12 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevata |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 13** - Volumi massimi di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab.14** - Volumi di distribuzione massimi e consigliati per l’olivo (l/ha)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sesto d’impianto | Max | consigliato |
| 10 x 10 | 800 | 600 |
| 6 x 6 | 1000 | 800 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**PESCO**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

Il pesco è molto sensibile all’asfissia radicale, pertanto sono da evitare i terreni a drenaggio imperfetto, se non previa correzione con appositi interventi di drenaggio.

Il pesco predilige le aree a clima temperato-caldo estivo e con inverni relativamente freddi. Considerata la sua precocità di fioritura, si sconsigliano gli impianti in zone soggette a ritorni di freddo in primavera. Sono, inoltre, da evitare le aree litoranee, se non protette da barriere frangivento, perché esposte alle brezze marine ricche di salsedine, che possono provocare il disseccamento di fiori e germogli.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**La scelta del materiale vivaistico** può essere orientata verso l’astone di 1 anno, il portinnesto innestato a gemma dormiente o il portinnesto da innestare dopo un anno dalla messa a dimora.

Gli astoni devono presentare un apparato radicale ben sviluppato, fusto che dal colletto sia ben lignificato per almeno 1 metro, innesto compreso entro 30 cm dal colletto, diametro di almeno 1,2 cm sopra il punto d’innesto.

Le piante innestate a gemma dormiente devono presentare almeno una gemma attecchita, con apparato radicale ben sviluppato, assenza di danni o attacchi di parassiti al fusto, al colletto o alle radici.

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**- Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riferiti alla tabella 15 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 8 e 9.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO** **verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** - Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| **I anno** | **II anno** |
| 40 | 60 |

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 8 e 9) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5 e 6; si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i livelli di dotazione riportati nelle tabelle 8 e 9. Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Pesco – Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **P2O5** | **K2O** |
| 0,58 | 0,17 | 0,58 |

**Tab. 4 –** Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| Pesco | 20-30 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### 1.8. SCHEDA – PESCO - Prunus persica

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:**  **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:** |
|  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; |  | * **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo ottobre-febbraio).   * **20 kg:** in caso di cultivar medio-tardive e tardive. |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante   nell’ann  o precedente; |
| * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **17-32 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 17 t/ha. | * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **17-32 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 17 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. | * **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 7 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 8 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 9 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 10 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevate |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 11** – Volumi massimi di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **Mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente realizzabile, la pratica della fertirrigazione, al fine

di migliorare sia l’efficienza dei fertilizzanti che dell’acqua distribuita.

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 12 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per il pesco (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Bruno | | In vegetazione | |
| max | Consigliato | max | consigliato |
| Parete | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |
| Volume | 1000 | 800 | 1200 | 1000 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.

**VITE da vino**

**Le indicazioni contenute nelle “Norme Generali” devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti “Norme Tecniche di Coltura”.**

**Scelta dell’ambiente di coltivazione e vocazionalità**

In linea generale, per la realizzazione di nuovi impianti sono da scartare i terreni molto argillosi, quelli molto sciolti o molto fertili, in quanto forniscono vini grossolani. Sono invece considerati ottimali i terreni di medio impasto, profondi, tendenzialmente sciolti, ricchi in silice (anche se ciottolosi) mediamente calcarei e con composizione organico-minerale equilibrata.

Prima dell’impianto è tecnicamente consigliabile effettuare l’analisi nematologica del terreno al fine di verificare l’assenza di Nematodi vettori di virosi.

**Scelta varietale e materiale di moltiplicazione**

**Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (OGM).**

**Tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo “Passaporto delle piante” (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).**

**Il materiale di moltiplicazione (barbatelle franche, barbatelle innestate, marze, talee portainnesto) deve essere di categoria “Certificato”. In assenza di tale materiale, potrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**

**Gestione del suolo**

* **negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%** è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all’impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell’impianto arboreo precedente;
* **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,** oltre alle tecnichesopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatorio l’inerbimento nell’interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa- argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo in alternativa all’inerbimento è consentita l’erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.
* **nelle aree di pianura** è obbligatorio per le colture arboree l’inerbimento dell’interfila nelperiodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni;
* **sui terreni dove vige il vincolo dell’inerbimento,** nell’interfila delle colture arboree sonoammessi interventi localizzati di interramento dei concimi.
* **Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest’ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.**

**reimpianto**

**Il reimpianto è consigliabile dopo un periodo di almeno tre anni, come da linee guida, durante il quale possono essere coltivate colture erbacce. Tale periodo può, tuttavia, essere ridotto ad un anno se si reimpianta utilizzando un portinnesto diverso dal precedente.**

**FERTILIZZAZIONE**

Tenendo presente quanto indicato nelle Norme Generali, **l’analisi del terreno**, elemento fondamentale per valutare la quantità di fertilizzanti da distribuire con la concimazione**, è obbligatoria e va effettuata all’inizio del periodo di adesione al presente disciplinare.** Dopo 5 anni dalla data delle analisi occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo.

**Fase di pre-impianto**

Azoto - **In pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto**, salvo quelli derivanti dall’impiego di ammendanti.

I quantitativi massimi di ammendanti organici (letame, compost) utilizzabili, in funzione del tenore di sostanza organica del terreno, sono riportati nella tabella 25 delle Norme Generali.

Fosforo e Potassio **-** **Gli apporti di questi elementi sono ammessi in terreni con dotazioni scarse, nei quali è possibile effettuare sia la concimazione di arricchimento, sia l’anticipazione degli assorbimenti; nei terreni con dotazioni normali è ammessa solo l’anticipazione degli assorbimenti**. **Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, ammissibili; 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.** **Tali apporti vanno calcolati con il metodo del bilancio.**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo, in pre-impianto, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura, calcolate per un periodo massimo di 5 anni, oltre il quale è necessario ripetere le analisi del terreno. I limiti che definiscono le dotazioni in P2O5 e in K2O sono riportati nelle tabelle 10 e 11.

**Per il calcolo della dose di FOSFORO o POTASSIO verificare le Norme Generali e le relative schede/tabelle.** Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente considerate nel calcolo degli apporti da realizzare nella fase di piena produzione.

**In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti superiori a 250 kg/ha di P2O5 e a 300 kg/ha di K2O**.

- **Fase di allevamento**

Azoto - **Gli apporti devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.**

**Tab. 1** – Apporti massimi di azoto negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vigneti in cui si prevede produzione elevata (\*)** | | **Vigneti in cui si prevede produzione medio-bassa (\*)** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 40 | 60 | 30 | 50 |

(\*) Produzione elevata: 16-24 t/ha; Produzione medio-bassa: 8-12 t/ha.

Fosforo e Potassio - L’apporto di questi elementi, al fine di assicurare un’adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione.

Se la dotazione del terreno è scarsa (vedi tabelle 10 e 11) e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è possibile 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, gli apporti non devono superare le quantità riportate nella seguente tabella.

**Tab. 2** – Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (kg/ha)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P2O5** | | **K2O** | |
| **I anno** | **II anno** | **I anno** | **II anno** |
| 15 | 25 | 20 | 40 |

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

**- Fase di piena produzione**

Gli apporti di fertilizzanti, oltre che mediante bilancio (Metodo del Bilancio) possono essere definiti mediante un bilancio semplificato (Metodo Dose Standard) che prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi “standard” di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle tabelle-schede n° 5, 6, 7 e 8, relative a due situazioni produttive: elevata (16-24 t/ha) e medio-bassa (8-12 t/ha); si precisa che per gli apporti di fosforo e di potassio vanno considerati i limiti di dotazione riportati nelle tabelle 10 e 11.

Nel caso in cui si sia effettuata la fertilizzazione di pre-impianto, gli apporti di fosforo e di potassio, nella fase di produzione, vanno regolati in base alle seguenti indicazioni:

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio o l’adozione del Metodo Dose Standard, se è stata effettuata solo la fertilizzazione di arricchimento; nel caso dell’adozione del Metodo Dose Standard si dovrà considerare il terreno nella condizione di “dotazione normale”;

- non sono ammessi apporti se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e le anticipazioni totali per le asportazioni future;

- sono ammessi apporti, calcolati mediante la redazione di un bilancio, se sono state effettuate la fertilizzazione di arricchimento e anticipazioni parziali per le asportazioni future.

E’ possibile nei casi in cui sia stata effettuata una fertilizzazione di arricchimento e di anticipazione, ripetere, al termine della fase di allevamento, le analisi del terreno allo scopo di verificare la effettiva dotazione di P e K e quindi rimodulare i successivi apporti di fertilizzanti.

Qualora si utilizzi il Metodo Dose Standard e la fertilizzazione è effettuata limitandosi alla restituzione della dose “standard”, è sufficiente la registrazione degli apporti sulla scheda “Concimazioni”del Registro delle Operazioni . In caso contrario, devono essere indicati i motivi e le quantità in incremento o decremento rispetto alla dose standard.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l’assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 4) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 3).

**Tab. 3 –** Vite da vino – Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **N** | **P2O5** | **K2O** |
| Pianura | 0,62 | 0,28 | 0,74 |
| Collina e montagna | 0,57 | 0,26 | 0,67 |

**Tab. 4 –** Vite da vino - Produzione ordinaria attesa (t/ha)

|  |  |
| --- | --- |
| produzione elevata | 16-24 |
| produzione medio-bassa | 8-12 |

**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.**

E’ consigliata la trinciatura e l’interramento dei residui colturali, valutando la necessità del loro eventuale allontanamento in caso di particolari esigenze fitosanitarie.

### SCHEDA - VITE DA VINO - Vitis vinifera

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**  **DOSE STANDARD: 50 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:** |
|  | (barrare le opzioni |
| * **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; |  | * **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;   **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);   * **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; * **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a   300 mm nel periodo ottobre-  febbraio). |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; |
| * **20% di N:** nel caso di apporto di ammendanti nell’anno precedente; |
| * **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa. |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni |
| * **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; * **10 kg:** con apporto di ammendanti. | * **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni |
| * **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. * **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno. | * **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

### 1.9. SCHEDA - VITE DA VINO (Alta produzione) - Vitis vinifera

CONCIMAZIONE AZOTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate) |  | **Note incrementi** |
| Apporto di **AZOTO** standard in  situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:**  **DOSE STANDARD: 80 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:** |
|  | (barrare le opzioni adottate) |
| * **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; |  | * **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; |
| * **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); | * **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); |
| * **20 kg:** nel caso di apporto di ammendante nell’anno   precedente; | * **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 300mm nel periodo ottobre-febbraio); |
|  | * **20 kg:** in caso di cv ad elevata esigenza di N; |
|  | * **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente. |
| **Concimazione Azoto in allevamento:** | | |
| 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE FOSFORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; * **10 kg:** con apporto di ammendanti. | * **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; * **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; * **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno. | * **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; * **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); * **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo. |
| **Concimazione Fosforo in allevamento:** 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha. | | |

CONCIMAZIONE POTASSIO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Note decrementi**  Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) | Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: 1**6-24 t/ha:**  **DOSE STANDARD** | **Note incrementi**  Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate) |
| * **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; * **30 kg:** con apporto di ammendanti. | * **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; * **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. * **70 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno. | * **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha. |
| **Concimazione Potassio in allevamento:** 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha. | | |

Per la valutazione delle dotazioni di sostanza organica, fosforo, potassio e calcare attivo considerare le seguenti tabelle:

**Tab. 9 -** Dotazione della sostanza organica (%) in relazione alla tessitura del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Tab. 10 -** Interpretazione della dotazione di fosforo assimilabile (ppm di P2O5 - metodo Olsen)

del terreno

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | <25 | 25-70 | > 70 |

I dati analitici espressi in P assimilabile possono essere convertiti in P2O5 moltiplicandoli per 2,291.

**Tab. 11 -** Interpretazione della dotazione di potassio disponibile (ppm di K2O) del terreno in base alla tessitura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coltura** | **tessitura** | **dotazione**  **scarsa** | **dotazione**  **normale** | **dotazione**  **elevata** |
| Tutte le colture | sabbioso  medio impasto  argilloso | <96  <120  <144 | 96-144  120-180  144-216 | > 145  > 181  > 217 |

I dati analitici espressi in K scambiabile possono essere convertiti in K2Omoltiplicandoli per 1,2.

**Tab. 12 -** Interpretazione del contenuto di calcare attivo (g/kg) del terreno

|  |  |
| --- | --- |
| Calcare attivo | |
| <10 | Bassa |
| 10-50 | Media |
| 51- 75 | Elevata |
| > 75 | Molto elevate |

**IRRIGAZIONE**

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 apporti idrici devono tenere conto dei fabbisogni della coltura nelle diverse fasi fenologiche, delle caratteristiche del terreno e delle condizioni climatiche dell’area.

**L’azienda deve registrare sull’apposita scheda**:

1) **Data e volume di irrigazione**:

1. irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha 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.
2. microirrigazione: volume di irrigazione per l’intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l’indicazione delle sole date di inizio e fine irrigazione.

2) **Dato della pioggia**: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentati dalla registrazione di questo dato le aziende con superficie inferiore all’ettaro e quelle dotate di impianti di microirrigazione). La registrazione di data e 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, desumibile dalla tabella sottostante.**

**Tab. 13** – Volumi massimi di adacquamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo di terreno** | **mm** | **m³/ha** |
| Terreno sciolto | 35 | 350 |
| Terreno di medio impasto | 45 | 450 |
| Terreno argilloso | 55 | 550 |

**L’irrigazione va sospesa almeno 10 giorni prima della presunta raccolta**.

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

**Distribuzione degli agrofarmaci**

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell’ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l’ottimizzazione della distribuzione.

E’ opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti sottoponendole a una manutenzione periodica.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare nei trattamenti diserbanti ed in quelli fungicidi o insetticidi.

**Tab. 14 -** Volumi di distribuzione massimi e consigliati per la vite (l/ha)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma di allevamento | Fase fenologica | | | |
| Pre-fioritura | | Post-allegagione | |
| max | consigliato | max | consigliato |
| Tendone | 800 | 500 | 1000 | 700 |
| Spalliera | 600 | 400 | 800 | 500 |

Si raccomanda il contenimento della deriva utilizzando, ad esempio, appositi ugelli.

L’attrezzatura deve essere accuratamente pulita dopo ogni intervento fitoiatrico.

**- Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti**

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nel “Disciplinare Difesa Integrata - Regione Molise”.