

BASILICO, PREZZEMOLO E RUCOLA

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

SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Non è consentito l'uso di materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM). È obbligatorio impiegare piantine e/o semente certificata. È obbligatorio impiegare materiale di categoria "Qualità CE".

AVVICENDAMENTO COLTURALE

Nella coltivazione delle colture annuali bisogna adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture diverse e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura. Per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura.

Basilico, prezzemolo e rucola si avvantaggiano della successione a cereali.

È ammesso il ritorno della coltura sullo stesso appezzamento dopo un periodo di 2 anni.

GESTIONE DEL SUOLO

- **Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30% sono vietate le lavorazioni ad eccezione di minima lavorazione, semina su sodo e scarificazione;**
- **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, sulle colture erbacee, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di cm 30, ad eccezione delle rippature, per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria, inoltre, ai fini della regimazione idrica, la realizzazione di solchi acquali temporanei, trasversalmente alle linee di pendenza, distanti al massimo 60 metri, o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;**

FERTILIZZAZIONE

Gli apporti di fertilizzanti (vedi "Norme Generali – capitolo A.10 Fertilizzazione") devono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD); quest'ultimo 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 apposite tabelle-schede dalla n° 3 alla n° 11.

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.

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.

Per la redazione del bilancio secondo il Metodo del Bilancio l'assorbimento o fabbisogno della coltura viene calcolato moltiplicando *la produzione ordinaria attesa* (tabella 2) o *stimata* (dati ISTAT o media delle annate precedenti), per gli *assorbimenti unitari* della coltura (tabella 1).

Tab.1 – Assorbimenti (kg/100 kg di prodotto)

Coltura	N(azoto)	P₂O₅ (fosforo)	K₂O (potassio)
Basilico	0,37	0,13	0,39
Prezzemolo	0,24	0,14	0,45
Ruola	0,43	0,13	0,45

Tab. 2 - Produzione ordinaria attesa (t/ha)

Basilico	16 - 24
Prezzemolo	16 - 24
Ruola	16 - 24

E' obbligatoria la trinciatura e l'interramento dei residui colturali; in presenza di particolari problemi fitosanitari l'autorità regionale competente può consentire la bruciatura dei residui colturali.

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.

Tab. 3 - BASILICO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore dovrà sottrarre anche al verificarsi in tutte le situazioni è di 30 Kg/ha</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 16 - 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 100 Kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>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:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di successione a leguminose annuali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di bassa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 Kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio); <input type="checkbox"/> 30 Kg: in caso di immediata successione a cereali autunno-vernini la cui paglia sia stata interrata.

Tab. 4 - BASILICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p>	<p>70 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata;</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 Kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

Tab. 5 - BASILICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 Kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente</p>	<p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata;</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

Tab. 6 - PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 16 - 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 80 Kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>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:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 Kg: in caso di successione a leguminose annuali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di bassa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 Kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio); <input type="checkbox"/> 30 Kg: in caso di immediata successione a cereali autunno-vernini la cui paglia sia stata interrata.

Tab. 7 - PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p>	<p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata,</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 Kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

Tab. 8 - PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 Kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente</p>	<p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata;</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

Tab. 9 - RUCOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore dovrà sottrarre anche al verificarsi in tutte le situazioni è di 30 Kg/ha</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di 16 - 24 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 100 Kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>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:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 Kg: in caso di successione a leguminose annuali 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 Kg: in caso di bassa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 15 Kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio); <input type="checkbox"/> 30 Kg: in caso di immediata successione a cereali autunno-vernini la cui paglia sia stata interrata.

Tab. 10 - RUCOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p>	<p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata;</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 Kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

Tab. 11 – RUCOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di 16 – 24 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 Kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente</p>	<p>110 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>130 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata;</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

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

Tab. 12 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. 13 - 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. 14 - 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	<96	96-144	> 145
	medio impasto	<120	120-180	> 181
	argilloso	<144	144-216	> 217

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

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:**

- i. 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.
- ii. 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. 15 – 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

NORME TECNICHE DI DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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 periodicamente a manutenzione.

Le attrezzature dovranno essere sottoposte ad una taratura almeno ogni due anni, presso una struttura autorizzata, e alle verifiche funzionali previste per legge.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare negli interventi con agrofarmaci.

Tab. 16 - Volumi di distribuzione massimi e consigliati

Coltura	Trattamento diserbante (l/ha)		Trattamento fungicida e insetticida (l/ha)	
	<i>massimo</i>	<i>consigliato</i>	<i>massimo</i>	<i>consigliato</i>
Basilico	500	300	700	400-500
Prezzemolo	500	300	700	400-500
Ruola	500	300	700	400-500

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".