

Piano Sementiero Nazionale per l'Agricoltura Biologica

Presentazione dei risultati del secondo biennio di attività



Linee guida e disciplinari per la produzione di sementi biologiche

D.ssa Alessandra Sommovigo

CRA-SCS SEDE DI BOLOGNA

Milano, 28/10/2014

ASSE 2 – AZIONE 4

«PIANO SEMENTIERO NAZIONALE PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA»

- **Messe a punto di linee guida e disciplinari di produzione di sementi biologiche**
- **Attività di divulgazione dei risultati conseguiti nell'ambito del piano**


LINEE GUIDA PER LA PRODUZIONE DI SEMENTI BIOLOGICHE

**STRUMENTO PER OTTIMIZZARE RESE PRODUTTIVE E
CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DELLE SEMENTI**

PRINCIPI DI PRODUZIONE APPLICABILI A:

- SPECIE AGRARIE**
- SPECIE ORTIVE**

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE



**FORNIRE INDICAZIONI PER LA SCELTA DELLE MIGLIORI
TECNICHE AGRONOMICHE DA ADOTTARE PER
L'OTTIMIZZAZIONE
DELLA PRODUZIONE SIA QUALITATIVA SIA QUANTITATIVA IN
FUNZIONE DELLE PECULIARITA' PROPRIE DELLA SPECIE**

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

FRUMENTO DURO

CIPOLLA

ERBA MEDICA

FRUMENTO TENERO

CAROTA

ZUCCHINO

CAVOLO

SOIA



DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

TERRENO E SUCCESSIONE COLTURALE

- **TIPOLOGIA DI TERRENO OTTIMALE**
- **SUCCESSIONE COLTURALE**

PREPARAZIONE DEL TERRENO

- **LAVORAZIONI**
- **FERTILIZZAZIONI**

SEMINE E MATERIALE DI PROPAGAZIONE IMPIEGATO

OPERAZIONI DI SEMINA

- **EPOCA DI SEMINA/TRAPIANTO**

ISOLAMENTO

CONTROLLO INFESTANTI

DIFESA FITOSANITARIA

OPERAZIONI ALLA RACCOLTA

OPERAZIONI POST RACCOLTA

TERRENO E SUCCESSIONE COLTURALE

• TIPOLOGIA DI TERRENO OTTIMALE - SUCCESSIONE COLTURALE

CAROTA	ZUCCHINO
<p>Terreno La carota predilige terreni ben strutturati, di medio impasto, ricchi di sostanza organica leggermente acidi con un pH intorno a 6.5.</p>	<p>Terreno Lo zucchini predilige terreni di medio impasto, profondi e freschi ben drenati, ricchi di sostanza organica, con pH compreso tra 5.5 e 7.5.</p>
<p>Successione colturale L'avvicendamento è una pratica necessaria nella coltivazione della carota al fine di evitare una ridotta crescita delle piante dovute ad un complesso di cause determinanti la "stanchezza del terreno"; l'avvicendamento con colture sarchiate miglioratrici come pisello e pomodoro consente di sfruttare la fertilità residua del suolo. La carota non tollera, invece, apporti diretti di sostanza organica che possono creare malformazioni al fittone pregiudicando il normale sviluppo della pianta ed aumentando il rischio di presenza di nematodi nel letame. Fra due colture successive si consiglia un intervallo di due anni per problemi di carattere fitosanitario; si consiglia, inoltre, di evitare successioni colturali con barbabietola, cipolla e, comunque, con specie appartenenti alla famiglia delle <i>Umbelliferae</i>.</p>	<p>Successione colturale In pieno campo lo zucchini è una tipica coltura da rinnovo adatta a precedere nelle rotazioni cereali autunno-vernini e colture ortive quali cavolo, pisello, fava e porro.</p>

PREPARAZIONE DEL TERRENO

- LAVORAZIONI - FERTILIZZAZIONI



CAROTA	ZUCCHINO
<p>Lavorazioni</p> <p>Le lavorazioni devono consentire la preparazione di un buon letto di semina soprattutto per le ridotte dimensioni del seme; si consiglia un aratura a 0.35-0.40 m di profondità. Qualora l'aratura sia stata effettuata alla coltura precedente è consigliabile effettuare una vangatura a 0.30-0.35 m.</p> <p>La rincalzatura consente un migliore affrancamento delle piante e permette di ottimizzare l'assorbimento radicale; inoltre, per evitare ristagni idrici superficiali è consigliabile sistemare il terreno a prode rialzate.</p>	<p>Lavorazioni</p> <p>La preparazione del terreno consiste in un aratura prima dell'inverno ad una profondità di 40-50 cm ed un affinamento superficiale in primavera.</p>



PREPARAZIONE DEL TERRENO

- LAVORAZIONI - FERTILIZZAZIONI

CAROTA	ZUCCHINO
<p>Concimazione</p> <p>La carota necessita di elevate concimazioni; in particolare, il potassio è l'elemento maggiormente richiesto ed è importante tener presente che basse temperature invernali possono causare un rallentamento del ritmo di assorbimento di questo elemento determinando un calo nelle produzioni.</p> <p>Si consiglia la somministrazione di 150-200 kg/ha di K_2O, 80-150 kg di P_2O_5 e 150-180 kg/ha di N; fosforo e potassio vanno distribuiti in presemina, mentre l'azoto in copertura.</p> <p>Come già accennato, la carota non tollera apporti diretti di fertilizzanti e pertanto, è possibile fornire la corretta dotazione organica al terreno somministrando fertilizzanti organici apportati con matrici organiche di diversa natura. È necessario considerare, comunque, un tempo di carenza di 60 gg per tutte le specie eduli.</p>	<p>Concimazione</p> <p>Lo zucchini non necessita di elevati apporti di azoto e risulta pertanto adeguata una somministrazione di 50 kg/ha di N; per quanto riguarda il P_2O_5 si consiglia di somministrare 150kg/ha e 100kg/ha di K_2O. È necessario un tempo di carenza di 60 gg (per tutte le specie eduli)</p>

SEMENE E MATERIALE DI PROPAGAZIONE IMPIEGATO

CAROTA	ZUCCHINO
<p>Generalmente, vengono utilizzate per la semina piantine provenienti da vivaio: piantine provenienti da vivaio biologico piantine provenienti da vivaio convenzionale, purché non trattate dal momento dell'estirpazione in poi, se non con prodotti consentiti dalla legislazione vigente per l'agricoltura biologica</p> <p>Nel caso di semina diretta l'utilizzo della semente deve corrispondere a: semente biologica certificata ai sensi della legge sementiera di categoria riproducibile (Sementi di Base, Sementi Certificate e Sementi Standard) semente convenzionale certificata ai sensi della legge sementiera di categoria riproducibile (Sementi di Base, Sementi Certificate e Sementi Standard), purché non concia se non con prodotti consentiti dalla legislazione vigente per l'agricoltura biologica semente prodotta dalla azienda agraria e reimpiegata nella stessa azienda agraria (purché non concia se non con prodotti consentiti dalla legislazione per l'agricoltura biologica) semente di "varietà da conservazione" nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente</p>	<p>Nel caso di trapianto utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none">• piantine provenienti da vivaio biologico• piantine provenienti da vivaio convenzionale, purché non trattate dal momento dell'estirpazione in poi, se non con prodotti consentiti dalla legislazione vigente per l'agricoltura biologica <p>Nel caso di semina diretta:</p> <ul style="list-style-type: none">• semente biologica certificata ai sensi della legge sementiera di categoria riproducibile (Sementi di Base, Sementi Certificate e Sementi Standard)• semente convenzionale certificata ai sensi della legge sementiera di categoria riproducibile (Sementi di Base, Sementi Certificate e Sementi Standard), purché non concia se non con prodotti consentiti dalla legislazione vigente per l'agricoltura biologica• semente prodotta dalla azienda agraria e reimpiegata nella stessa azienda agraria (purché non concia se non con prodotti consentiti dalla legislazione per l'agricoltura biologica)• semente di "varietà da conservazione" nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente

OPERAZIONI DI SEMINA

- EPOCA DI SEMINA/TRAPIANTO

CAROTA

Epoca e modalità di semina e trapianto

Semina diretta: la semina viene effettuata dall'inizio di luglio fino alla prima decade di agosto; la quantità di seme impiegato è circa 60/100 kg/ha, con file distanziate di 0.80-0.90 m e 0.40 m sulla fila
Semina da vivaio: le piantine da semenzaio vengono seminate a settembre e trapiantate a febbraio inizio marzo; il sesto d'impianto è di 0.30-0.40 m x 0.65-0.70 m in modo da ottenere da 36000 a 56000 piante /ha.

ZUCCHINO

Epoca e modalità di semina

Lo zucchini viene seminato nel mese di maggio-giugno in semina diretta; la quantità di seme è compresa tra 7-10kg/ha, il sesto d'impianto prevede 0.70-0.80 m nell'interfila e 0.45 m lungo la fila.

ISOLAMENTO

CAROTA

La carota è specie a riproduzione allogama con impollinazione ad opera di insetti pronubi (entomofila) e pertanto, per ottenere seme puro, è necessario operare in condizioni di buon isolamento da polline estraneo; vengono, quindi, stabilite le seguenti distanze di isolamento:

- per le colture di tipologie a libera impollinazione appartenenti allo stesso gruppo (*): 600 m
- per le colture di tipologie a libera impollinazione appartenenti a gruppi (*) diversi: 1200 m
- per le colture di tipologia ibrida appartenenti allo stesso gruppo (*): 1000 m
- per le colture di tipologia ibrida appartenenti a gruppi diversi (*): 1500 m
- tra colture di tipologia a libera impollinazione e ibridi: 2000 m

TIPOLOGIE VARIETALI

LUNGA-MEZZA LUNGA –ROTONDA-DA FORAGGIO

ZUCCHINO

Vengono stabilite le seguenti distanze di isolamento:

- per le colture di tipologie a libera impollinazione appartenenti allo stesso gruppo (*): 500 m
- per le colture di tipologie a libera impollinazione appartenenti a gruppi (*) diversi: 1000 m
- per le colture di tipologia ibrida appartenenti allo stesso gruppo (*): 1000 m
- per le colture di tipologia ibrida appartenenti a gruppi (*) diversi: 1500 m
- tra colture di tipologia a libera impollinazione e ibridi: 2000 m

TIPOLOGIE VARIETALI

LUNGO VERDE SCURO-LUNGO VERDE CHIARO-
LUNGO STRIATO-LUNGO BIANCO-ROTONDO VERDE
SCURO-ROTONDO VERDE CHIARO

CONTROLLO INFESTANTI

CAROTA


La carota ha scarsa competitività nei confronti delle infestanti e ridotta tolleranza agli interventi meccanici ed è quindi necessario porre particolare attenzione alla tipologia di intervento.

La semina autunnale risulta più idonea per la minore presenza di infestanti anche se fortemente influenzata dall'andamento meteorologico che influisce sulla programmazione degli interventi; pertanto, è consigliabile intervenire in pre-semina o in pre-emergenza, eventualmente abbinando la tecnica della "falsa semina" ad un intervento di pirodiserbo; le operazioni possono essere ultimate con 2-3 sarchia-strigliature. Si sconsiglia, inoltre, l'utilizzo dello strigliatore classico per l'eccessiva velocità degli organi lavoranti e la scarsa resistenza della carota soprattutto nelle fasi di sviluppo iniziali.

ZUCCHINO

Gli interventi contro le infestanti sono più utili nella prima fase dell'impianto quando le piante hanno ancora una modesta competitività. Generalmente, comunque, la pacciamatura consente un perfetto controllo delle infestanti.

DIFESA FITOSANITARIA

AVVERSITA'	DANNO	MISURE PREVENTIVE	MISURE DIRETTE DI LOTTA
 <p data-bbox="353 1023 568 1086">Cimice <i>Eurygaster maura</i></p>	<p data-bbox="689 687 1108 1086">Le punture di questi insetti sulle cariossidi provocano danni quantitativi, ma soprattutto qualitativi. Gli effetti degli enzimi proteolitici, immessi con la saliva durante la suzione, si manifestano solo al momento della trasformazione per la produzione di prodotti da forno dando origine ad impasti deboli, collosi e con difficoltà nella lievitazione.</p>	<p data-bbox="1126 687 1480 715">Evitare concimazioni eccessive</p>	<p data-bbox="1568 687 1957 791">Spinosad, Piretro e lotta integrata con il dittero ovoparassitoide <i>Gymnosoma rotundatum</i></p>



HANNO COLLABORATO:

D.SSA DOMENICA IRACI CAPUCCINELLO (CRA-SCS BO)

COAMS

ASSOSEMENTI

GRAZIE!!