

## CAMPIONAMENTO DELLE SEMENTI

### Istruzioni di campionamento delle sementi al fine di ottenere un campione da analizzare rappresentativo del lotto in esame

Riferimenti normativi: Decreto Ministeriale 22 dicembre 1992 – “Metodi ufficiali di analisi delle sementi”

#### Cosa fare prima di campionare

Presso i locali dove è disponibile il lotto da campionare il tecnico incaricato verifica che:

- sia accessibile in ogni sua parte
- il peso non superi quello massimo ammesso per la specie
- il numero delle confezioni corrisponda con la richiesta cartellini autorizzata
- sulle confezioni siano applicati i cartellini ufficiali di certificazione e la corretta sovrastampa degli stessi
- il lotto appaia omogeneo (es. stesso calibro, trattamento, confettatura)

All'atto del campionamento tutte le confezioni costituenti un lotto devono essere contrassegnate mediante l'apposizione di etichette (anche adesive) o mediante marcatura indelebile direttamente sulla confezione e devono essere sigillate.

Gli imballaggi dei prodotti sementieri devono essere chiusi ufficialmente o sotto controllo ufficiale in modo che non si possano aprire senza deteriorare il sistema di chiusura o senza lasciare tracce di manomissione sul cartellino ufficiale.

#### Strumenti di campionamento della ditta

Le sonde utilizzate per campionare possono essere di misura e conformazione diversa a seconda delle dimensioni del seme da campionare del tipo e dello stato della confezione (sacchi aperti, chiusi, silos, cassoni, big bag). La lunghezza, il calibro e i compartimenti all'interno variano.

In alternativa se si possiede un campionatore automatico per sementi in flusso, questo deve essere sottoposto ad autorizzazione da parte di CREA-DC. I prelievi devono essere eseguiti con un recipiente di sezione tale da comprendere quella del flusso, interponendolo a questo; la periodicità del prelevamento e il quantitativo di ogni prelievo saranno regolati in modo da ottenere almeno 50 g di seme ogni 100 kg fluiti.

#### Modalità di campionamento

Il lotto madre da cui si prelevano le sementi deve essere:

- accessibile
- ben identificato
- la sua identità garantita

Il decreto definisce campione elementare: la quantità di seme che proviene da ogni singolo prelievo effettuato sul lotto.

Il campionamento deve essere fatto su campioni elementari simili.

#### Intensità di campionamento

E' il numero minimo di campioni elementari da prelevare da ciascun lotto.

1. da ciascuna confezione si devono prelevare campioni elementari di peso simile e delle stesse caratteristiche;
2. le confezioni da campionare devono essere selezionate a caso all'interno del lotto;
3. i campioni elementari devono essere tratti dalla sommità, dal mezzo e dal fondo delle confezioni;
4. quando il seme è alla rinfusa o in grossi contenitori, il campione elementare deve essere preso a caso sia per posizione che per profondità.

A) Se il seme è in sacchi da 100 kg o in confezioni simili e di dimensioni uniformi:

- fino a 5 confezioni: 1 campione per ogni imballaggio, e comunque non meno di 5 campioni elementari;
- fino a 30 confezioni: almeno 1 campione ogni 3 confezioni e comunque non meno di 5 campioni elementari;
- oltre le 30 confezioni: almeno 1 campione ogni 5 confezioni e comunque non meno di 10 campioni elementari.

B) confezioni di peso inferiore a 100 kg:

Le confezioni vengono idealmente raggruppate fino a raggiungere l'unità di campionamento più prossima per difetto a 100 kg. Si procede poi come al punto A).

C) seme sfuso (in mucchio, cassoni, vagoni, big bag, ecc.) o che si muove in flusso continuo:

Peso totale lotto (kg)	n. minimo campioni elementari	Note
<50	3	-
Fino a 500	5	-
501-3.000	1 ogni 300 kg	Almeno 5 campioni elem.
3.001-40.000	1 ogni 500 kg	Almeno 10 campioni elem.

Il prelievo del campione può essere fatto da un dipendente della ditta o da una ditta esterna autorizzata al campionamento. E' buona norma che il prelevatore indossi guanti di lattice o per semi trattati guanti di nitrile, per evitare che polvere e prodotti chimici entrino a contatto con la pelle.

Il seme campionato deve essere chiuso in buste, sacchetti di plastica o altro materiale idonea alla conservazione del campione, puliti, integri, sigillati o comunque ben chiusi da non permetterne la dispersione e la manipolazione. Devono essere provvisti di etichetta o comunque devono essere riportate informazioni su specie, varietà, n° lotto, peso del campione, ditta.

I campioni devono essere tempestivamente spediti e provvisti di lettera di accompagnamento.

**VerdeLab Bioscience consiglia la seguente modalità di campionamento, come da Decreto Ministeriale 22 dicembre 1992, al fine di garantire la rappresentatività del campione da sottoporre ad analisi con l'intero lotto madre.**

## **CAMPIONAMENTO DA MATERIALE VEGETALE SINTOMATICO**

(Prelievo di materiale vegetale con sintomi evidenti, da sottoporre ad analisi diagnostica)

In presenza di sintomi su piante o frutti, prelevare alcune piante (5 sono sufficienti) che presentano sintomi evidenti ed omogenei; evitare, se possibile, materiale con sintomi in stato avanzato, con estere aree necrotiche o marcescenti.

Qualora sia possibile, si consiglia di prelevare sempre piante complete di apparato aereo e radicale, anche il sintomo osservato è solo su foglie o frutti.

Se il campione è di dimensioni ridotte (piante da vivaio o piante orticole di piccole dimensioni), avvolgerlo in carta da cucina leggermente inumidita e inserirlo in un sacchetto di plastica (tipo da freezer); in caso di piante arboree, è sufficiente chiudere il campione in un sacco di plastica.

Sigare accuratamente il sacchetto con il campione (tramite un cartellino identificativo o con un pennarello sul sacchetto) con le seguenti informazioni: data di campionamento, nome dell'azienda e specie campionata.

Nel caso in cui si osservi la presenza di parassiti, prelevare le parti di pianta infestate oppure direttamente i parassiti, e introdurre il materiale all'interno di un contenitore chiuso (sacchetto di plastica, contenitore o provetta).

Ogni campione deve essere accompagnato da apposita scheda di campionamento piante (MD001) debitamente compilata in ogni sua parte.

Oltre al prelievo, se possibile, effettuare fotografie esplicative delle piante con sintomi e del campo in cui si trovano, da inviare via mail (anche a bassa risoluzione) a: [info@verdelab.it](mailto:info@verdelab.it), indicando come riferimento: data, nome azienda e specie.

I campioni e le relative schede compilate devono essere conferiti personalmente in laboratorio oppure inseriti in una busta imbottita o scatola di cartone e spediti al più presto tramite corriere.

Nei casi in cui non sia possibile spedire il campione immediatamente, questo deve essere conservato in frigorifero per il minor tempo possibile.

## CAMPIONAMENTO DA MATERIALE VEGETALE ASINTOMATICO

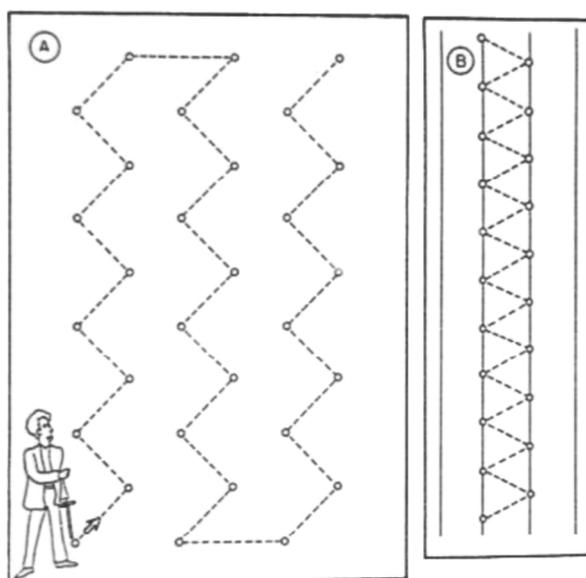
IO006 rev.2 del 05/10/18

Verdelab Bioscience ha messo a punto la presente istruzione operativa, consigliata dal Servizio Fitosanitario Regionale, nel caso ci sia la necessità di effettuare campionamenti di materiale vegetale asintomatico (apparentemente sano, senza segni evidenti di malattia) come rami, fusti, foglie o intere piante, qualora si sospetti, o si voglia monitorare la presenza di un patogeno.

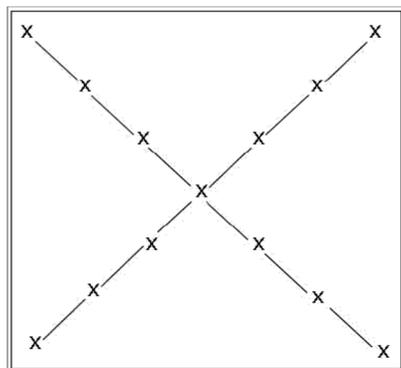
In questi casi, viene utilizzato un diagramma di campionamento sistematico randomizzato.

Il prelievo viene fatto ad intervalli regolari procedendo secondo una direttrice, che varia a seconda dell'estensione della superficie e della coltura da campionare. Indipendentemente dalla grandezza dell'appezzamento si consiglia di prelevare campioni da più piante; la tipologia di campione da prelevare dipende dal tipo di patogeno da ricercare.

SCHEMA A W: si procede a zig-zag su tutta la superficie; ad ogni cambio di direzione si preleva un campione:



SCHEMA A X: si procede lungo le diagonali dell'appezzamento, decidendo in base alle dimensioni dell'appezzamento quanti campioni prelevare lungo ciascuna diagonale:



Se il campione è di dimensioni ridotte (piante da vivaio o piante orticole di piccole dimensioni), avvolgerlo in carta da cucina leggermente inumidita e inserirlo in un sacchetto di plastica (tipo da freezer); in caso di piante arboree, è sufficiente chiudere il campione in un sacco di plastica.

Sigare accuratamente il sacchetto con il campione (tramite un cartellino identificativo o con un pennarello sul sacchetto) con le seguenti informazioni: data di campionamento, nome dell'azienda e specie campionata.

Ogni campione deve essere accompagnato da apposita scheda di campionamento piante (MD001) debitamente compilata in ogni sua parte.

I campioni e le relative schede compilate devono essere conferiti personalmente in laboratorio oppure inseriti in una busta imbottita o scatola di cartone e spediti al più presto tramite corriere.

Nei casi in cui non sia possibile spedire il campione immediatamente, questo deve essere conservato in frigorifero per il minor tempo possibile.