

# Piccole seminatrici manuali o motorizzate per la semina in superfici ridotte

Le seminatrici di dimensioni contenute sono indicate per la semina di ortaggi (e di altre colture) in superfici ridotte o in ambienti chiusi (serre). L'impiego di queste seminatrici è giustificato anche in tutti quei casi in cui esistono difficoltà di movimento per le grandi seminatrici costituite da più elementi per la semina contemporanea di più file; ci riferiamo a terreni in pendenza o di difficile accesso dove è conveniente intervenire con modelli che si possono, per esempio, abbinare ai motocoltivatori

Per collocare correttamente il seme nel terreno rispettando le dosi prefissate, la necessaria distanza e la giusta profondità, si deve ricorrere necessariamente a specifiche seminatrici che – nel caso di superfici ridotte – possono anche essere condotte a mano dall'operatore. La corretta collocazione del seme nel terreno permette, infatti, una germinazione regolare e un adeguato sviluppo delle pianticelle, agevolando di conseguenza i successivi lavori colturali (trattamenti antiparassitari, concimazioni, controllo delle erbe infestanti, ecc.).

Le piccole seminatrici delle quali ci occupiamo in queste pagine (1-2-3) possono rivelarsi utili anche per rifinire il lavoro delle seminatrici di maggiori dimensioni o per riseminare piccoli tratti all'interno di appezzamenti in cui compaiono dei vuoti (fallanze) causati da attacchi di parassiti o da condizioni climatiche negative. Tutte le seminatrici operano generalmente su un terreno che è stato in precedenza lavorato e successivamente livellato. Eseguono alcune semplici operazioni quali l'apertura di un piccolo solco, la deposizione del seme ad una profondità in precedenza definita, la chiusura del solco con conseguente copertura del seme accompagnata da una leggera pressione sul terreno per farlo aderire meglio al seme. La pressione sul seme garantisce un regolare trasferimento dell'umidità dal terreno al seme stesso, fenomeno indispensabile per una corretta germinazione.

Con le seminatrici mosse manualmente, costituite da un solo elemento, si effettua la semina di una sola fila per ogni passaggio della macchina;



1-Seminatrice manuale che semina una fila per volta. 2-Molla per la regolazione della profondità di semina. 3-Il seme viene depositato nella posizione desiderata

le seminatrici motorizzate sono invece costituite da 3-4 elementi singoli messi in serie.

**Diversi sono gli aspetti da curare per un corretto funzionamento della seminatrice.** In modo particolare ricordiamo:

– *la profondità di semina.* Generalmente le seminatrici sono dotate di un sistema di regolazione della profondità di semina (2) che permette di collocare il seme nella posizione desiderata (3);

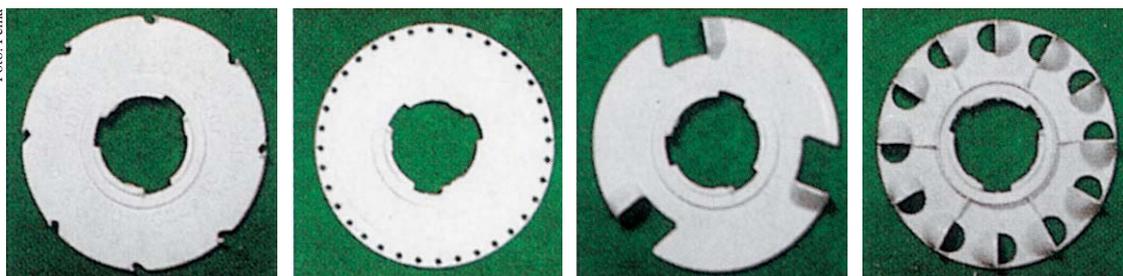
– *la distanza dei semi sulla fila.* In funzione di questa caratteristica le seminatrici possono disporre di una serie di dischi (4), talvolta anche più di una decina, che permettono di seminare fino a 28 diversi tipi di piante. Nel caso il seme debba essere distribuito casualmente su tutta la superficie (semina dei prati) si dovrà ricorrere a una seminatrice a spaglio;

– *la quantità di semi da distribuire.* Spesso sulle confezioni viene indicata la quantità di semi (espressa per esempio in grammi o in chilogrammi) da distribuire per unità di superficie (per esempio a metro quadrato o a ettaro); tutti i diversi modelli di seminatrice vanno adeguatamente regolati in funzione del tipo e della quantità di seme da distribuire in campo.

**LE SEMINATRICI MANUALI SONO SEMPRE DI DIMENSIONI CONTENUTE**

Le seminatrici manuali (5) dal punto di vista costruttivo sono macchine di dimensioni contenute, spesso ricava-

Foto: Fema



4-Serie di dischi intercambiabili in dotazione per la semina di specie vegetali diverse

te adattando adeguatamente un singolo elemento delle normali seminatrici da campagna a cui vengono aggiunte le parti per la guida manuale (stegole).

Sono in genere costituite da un telaio poggiate su una ruota anteriore e una posteriore che possono avere anche la funzione di trasmettere il movimento all'elemento che effettua la semina (distributore). Il movimento passa dalla ruota al distributore mediante una trasmissione formata da ruote dentate e una catena o da pulegge e una cinghia (6).

In alcuni modelli esiste un tendicattena che permette il cambio della ruota dentata (corona) e, quindi, di variare la distanza di semina sulla fila senza intervenire sul disco distributore del seme. Il distributore è costituito da uno o più dischi alveolati (muniti di piccole cavità) che in alcuni casi possono anche essere preparati dalle ditte su precisa richiesta del cliente. Le stegole sono generalmente indipendenti dalla macchina; ciò permette all'operatore di inclinarle a seconda delle esigenze della propria statura senza compromettere la precisione della profondità di semina. Quest'ultima è solitamente regolabile agendo sulla ruota anteriore tramite una manopola che permette di modificare la posizione dell'assolcatore (organo che apre il solco) rispetto alla ruota stessa.

In alcuni casi la ruota anteriore, che gira su cuscinetti a sfera, è gommatizzata con camera d'aria: ciò permette una maggiore scorrevolezza della macchina sul terreno. Per contro le ruote in materiale metallico (per esempio alluminio), presenti su alcuni modelli, risultano particolarmente adatte per terreni umidi e argillosi in quanto non permettono alla terra di attaccarsi, evento che ostacolerebbe l'avanzamento.

In tutti i modelli un opportuno braccio sporgente e regolabile ha il compito di tracciare un solchetto, a una distanza predefinita, in corrispondenza del quale si effettuerà il passaggio successivo.

Alcuni modelli sono provvisti di due tramogge (7) in quanto oltre alla semina effettuano anche la concimazione: le due operazioni vengono svolte simultaneamente. La capacità della tramoggia che contiene il concime è di circa 2 kg ed è possibile regolare la quantità di concime distribuito mediante una apposita leva.

Queste attrezzature sono in grado di seminare tutti i tipi di ortaggi, cereali ed erbe officinali.

### LE SEMINATRICI A SPAGLIO PER LA SEMINA DI PRATI

Nella categoria delle seminatrici manuali rientrano anche le seminatrici a

spaglio (8-8a) che distribuiscono la semente in modo casuale sul terreno (per esempio nel caso di semina di prati) e conseguentemente si deve provvedere successivamente all'interramento anche

con un rastrello. Ne esistono diverse tipologie, tutte costruite in modo semplice, anche se con materiali diversi. I modelli di minori dimensioni hanno solitamente forma rettangolare, sono in mate-

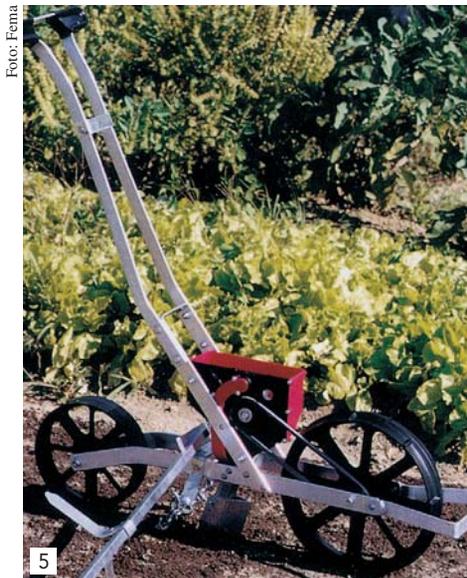


Foto: Fema

5

5-Seminatrice manuale di semplice costruzione



Foto: Fema

7

6-Trasmissione del movimento al distributore del seme mediante cinghia azionata dalla ruota



Foto: Fema

6

7-Modello manuale dotato di due tramogge (una per la semina e una la concimazione)

8-8a-Seminatrici manuali a spaglio per prati



Foto: Gardena

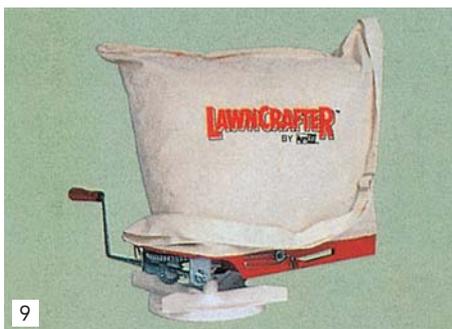
8



Foto: Fema

8a

Foto: Fema



9

**9-Modello di seminatrice manuale a spaglio per prati**

Foto: Bassi



11

**10-Seminatrice motorizzata abbinata al motocoltivatore**



10

**11-Seminatrice motorizzata abbinata a motocoltivatore con ruote a gabbia**

Foto: Bassi

riale sintetico, infrangibile e anticorrosione con dispositivo di distribuzione in materiale metallico (alluminio).

Queste seminatrici possono essere utilizzate anche per altre operazioni quali la distribuzione di concime, di sabbia o di sale per sciogliere la neve. La capacità del contenitore può variare, a seconda dei modelli, da 12 a 20 litri (sufficienti per la semina di alcune centinaia di metri quadrati). Alcuni modelli hanno il contenitore in acciaio inox, di forma cilindrica, con capacità che varia da 18 a 40 litri.

Sono in commercio anche modelli portati a tracolla (allo stesso modo di una pompa per i trattamenti), con una tramoggia in tela della capacità di 3 kg (9).

#### LE PICCOLE SEMINATRICI MOTORIZZATE

**Per ortaggi a seme tal quale («nudo») o confettato, cereali, legumi e piante officinali.** Le più diffuse seminatrici motorizzate sono quelle per ortaggi a seme nudo o confettato, cereali, legumi e piante officinali. Queste seminatrici si possono abbinare ai normali motocoltivatori (10), sono dotate anche di serbatoio per la distribuzione del concime granulare (realizzano così semina e concimazione in un'unica passata) e sono adatte pure per semi di maggiori dimensioni come mais, bietola, girasole, fagiolo, ecc.

Il solco viene aperto da due dischi disposti sotto il contenitore dei semi a formare una «V»; i dischi avanzando incidono il terreno e aprono il solco. La profondità di semina in un terreno ben lavorato è di 5 cm e non sono previste particolari regolazioni. I due dischi trasmettono il moto a un organo distributore collocato sul fondo del contenitore, costruito in materiale plastico (pvc)

Foto: Dema



**12-Su certi modelli professionali di seminatrice l'operatore può salire a bordo della seminatrice stessa**

e con possibilità di sostituzione per variare la quantità di seme da distribuire. Il seme, passando per una condotta, arriva tra i dischi assolcatori e quindi cade nel terreno; non essendo previsti organi specifici, la copertura del seme avviene per semplice caduta del terreno nel solco dopo il passaggio della macchina. Su richiesta queste seminatrici possono essere dotate di traccia-file.

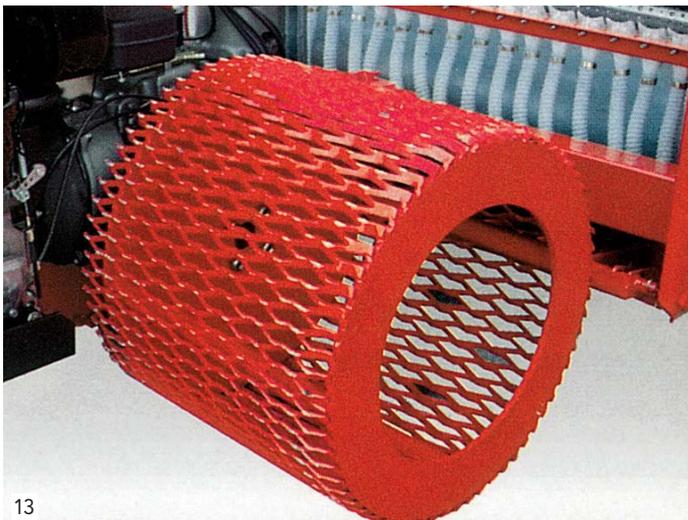
Alcuni modelli possono essere abbinati a motocoltivatori con ruote a gabbia (11) e sono l'ideale per soddisfare le esigenze degli orticoltori di professione. Esiste infatti la possibilità di adattare la macchina alla semina di precisione (per colture come lattuga, radicchio, ravanello, carota, spinacio, valeriana, ecc.), oppure alla semina a fila continua (per colture da taglio come insalatina, rucola coltivata, rucola selvatica, ecc.). La seminatrice svolge in un unico passaggio una prima rullatura, la semina e una seconda rullatura per coprire il seme, in modo da ridurre notevolmente i tempi di lavorazione e permette all'operatore la guida a bordo (12).

I rulli (13), oltre a permettere l'avanzamento anche nei terreni più difficili, svolgono l'importante funzione di spianare e comprimere la terra, garantendo una profondità costante per tutti gli elementi che collocano il seme nel terreno (assolcatori).

**Per prati e tappeti erbosi.** Simili alle precedenti sono le seminatrici meccaniche per prati e tappeti erbosi (14).

Queste seminatrici sono provviste di un sistema particolare di distribuzione del seme di tipo volumetrico. Il sistema permette una notevole precisione nelle

Foto: Dema



13

**13**-Le ruote a gabbia (rulli) svolgono anche l'importante funzione di spianare e comprimere la terra

Foto: Dema



14

**14**-Seminatrice motorizzata per prati e tappeti erbosi

diverse condizioni di terreno, sia nei piccoli spazi che nelle grandi superfici. Sono attrezzature dotate di grande flessibilità per l'impiego con le diverse specie da prato: eseguono gli opportuni dosaggi, il corretto interrimento e la successiva rullatura con l'operatore a bordo.

#### LA SEMINATRICE ELETTRONICA

Una proposta recente di notevole interesse è la seminatrice elettronica (15). Questa attrezzatura è dotata di un nuovo sistema di distribuzione dei semi che permette di cambiare tipo di semina in un minuto. La distanza tra le file è facilmente regolabile in tre diverse fasce di ampiezza (3-6, 5-10, 7-17 cm), con relativa possibilità di controllare mediante centralina elettronica la quantità di seme distribuita.

Tra le caratteristiche specifiche di questo modello ricordiamo l'utilizzazione di un cono di spugna che regola la distribuzione dei semi di calibro diverso, evitando in questo modo ogni possibile danno e assicurando una distribuzione uniforme. Il movimento alla spu-

gna è trasmesso da un motore elettrico a 12 Volt; variando, con un apposito comando, la velocità di tale motore, si può regolare la quantità di seme in uscita, arrivando a seminare da 1 a 1.000 kg/ettaro.

#### ALCUNE SEMPLICI REGOLAZIONI PER OTTENERE UNA SEMINA PERFETTA

Molte seminatrici sono provviste di sistemi autonomi di regolazione della profondità, distanza dei semi e distanza delle file.

La regolazione della profondità di semina si esegue sistemando la seminatrice su una superficie piana e facendo coincidere le ruote con appositi rilievi di spessore pari alla profondità di semina. Poi si regola l'assolcatore fino a fargli toccare il piano.

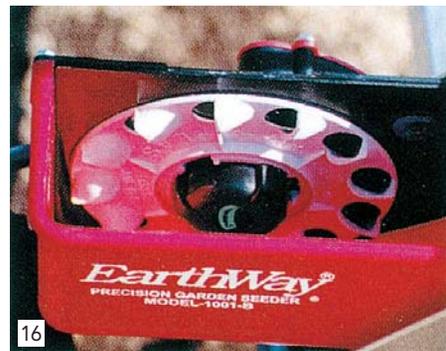
Le seminatrici si devono regolare per fare in modo che la quantità di seme distribuita (per esempio su un metro quadrato o su un ettaro) sia quella richiesta. Per effettuare la regolazione relativa alla quantità di seme da distribuire si può



15

**15**-Modello di seminatrice elettronica

**16**-Attacco a incastro dei dischi intercambiabili per adattare la seminatrice ai diversi tipi di semina



16

percorrere un tratto di uno o due metri facendo cadere il seme su una superficie pavimentata o su un telo in modo tale da poter contare o raccogliere e pesare i semi e risalire poi alla quantità necessaria per la superficie da seminare.

Se si cambia il tipo di seme da seminare, si deve sostituire il disco precedente con uno adatto al nuovo seme; l'operazione è facilitata dall'attacco ad incastro dei dischi (16).

Arnaldo Zenti

Indirizzi di ditte che producono e/o commercializzano piccole seminatrici:

- Bassi Vasco & Gianluca - Via R. Fabbri, 1357/D - 40059 S. Antonio di Medicina (Bologna) - Tel. 051 854998 - Fax 051 854042 (segnala i rivenditori).

- Fema - Via delle Industrie, 142/E - 30020 Marcon (Venezia) - Tel. 041 5460343 - Fax 041 5959245 (segnala i rivenditori). **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2005.**

- Gardena Italia - Via Donizetti, 22 - 20020 Lainate (Milano) - Tel. 02 9394791 - Fax 02 939479203 (segnala i rivenditori).

CONTROLO INDIRIZZI AL 6-12-2004