



Mix Tiller Forigo-Roteritalia

Il Mix Tiller, già premiato all'Eima 2004 e al Fima 2005 e protetto da due brevetti internazionali, si è imposto all'attenzione del mercato mondiale come la migliore macchina destinata alla distribuzione di prodotti liquidi ad azione fumigante.

Il Mix Tiller, in questi ultimi tre anni si è evoluto diventando una tecnologia **polivalente**, in grado di integrarsi nel

ciclo produttivo di diverse specie **orticole/floricole/vivaistiche** di serra e pieno campo, e una tecnologia **polifunzionale** perché capace di supportare il produttore nel controllo dei **patogeni** e delle **infestanti**, nella **concimazione**, nella **fertilizzazione** e nella **preparazione del terreno**.

Il Mix Tiller si è inoltre rivelato una tecnologia fondamentale per le produzioni di **IV gamma**, perché capace di offrire soluzioni diversificate e semplificate in linea con i disciplinari di produzione che governano questo settore.

I nuovi accessori del Mix Tiller

Questa evoluzione è stata resa possibile dallo sviluppo di un'ampia gamma di accessori che ne hanno incrementato le funzioni e i contesti dove il suo impiego può risultare utile se non indispensabile.



La barra distributrice del prodotto può essere collocata in posizione anteriore rispetto al rotore, in posizione intermedia, fra il rotore e la griglia che funge da vaglio dell'interratrice e in posizione posteriore. Nel primo caso la distribuzione avviene sulla superficie poco prima della lavorazione operata dall'interratrice che provvede a **miscelare il prodotto nel terreno**; nel secondo caso la distribuzione avviene in **profondità**, direttamente nel solco creato dal rotore; nel terzo caso la **distribuzione è sottosuperficiale**, una modalità specifica per prodotti diserbanti ad azione antigerminativa. Lo stesso modello può essere corredato di **tutte e tre le barre** contemporaneamente offrendo l'opportunità di realizzare in modo alternato o combinato diverse forme di distribuzione. Posteriormente il Mix Tiller è munito di un rullo che può essere liscio, o sagomato per formare porche o aiuole di coltivazione (evitando in tal modo un ulteriore passaggio sul campo). Il rullo, azionato da un motore idraulico, può essere regolato per **compattare lo strato più superficiale** del terreno, quando è necessario ostacolare la fuoriuscita del fumigante, o solo per assestarlo negli altri casi.

Il Mix Tiller può essere equipaggiato con un dispositivo per stendere il **film di copertura**. Questo può essere destinato alla pacciamatura convenzionale (film scuro), al contenimento del fumigante (indicato nei trattamenti superficiali per ridurre al minimo le emissioni gassose) o alla solarizzazione (film trasparente). Quest'ultima tecnica combinata alla distribuzione di fumiganti tipo Metam consente di ridurre i tempi dell'applicazione e le dosi del prodotto chimico.



Computer e dispositivi di misura

La gestione computerizzata dell'irrorazione è supportata da un **flussometro magnetico**, un dispositivo che rileva direttamente la portata e non, come nella maggior parte delle comuni irroratrici, deduce tale parametro da misure di pressione che possono ingannare il sistema. Ciò consente di variare istantaneamente la dose distribuita durante il trattamento, agendo direttamente su pulsanti che accrescono o riducono la dose.

Poter **modificare rapidamente la dose distribuita** permette di impostare una dose ridotta che solo nelle aree problematiche verrà incrementata. La distribuzione di dosi elevate va infatti riservata alle aree dove:

1. è maggiore la presenza di patogeni fungini, nematodi, insetti o infestanti (aspetto quantitativo);
2. sono presenti infestanti bulbose o rizomatose o funghi resistenti (*Fusarium*), o nematodi galligeni, che per essere eliminati richiedono quantità maggiori di principio attivo (aspetto qualitativo).

Il flussometro magnetico permette di rilevare quando l'irroratrice non riesce ad adeguare la portata ai valori richiesti dalla dose impostata e/o modificata durante il trattamento. In questo caso l'operatore potrà:

1. durante la distribuzione: modificare la velocità di avanzamento (riducendola o aumentandola);
2. prima o dopo della distribuzione: sostituire gli ugelli con altri caratterizzati da una portata ed una pressione più consone alla distribuzione che si intende effettuare.

Pertanto computer e flussometro permettono di impostare una dose standard per poi modificarla in base alle reali esigenze di ciascuna area.

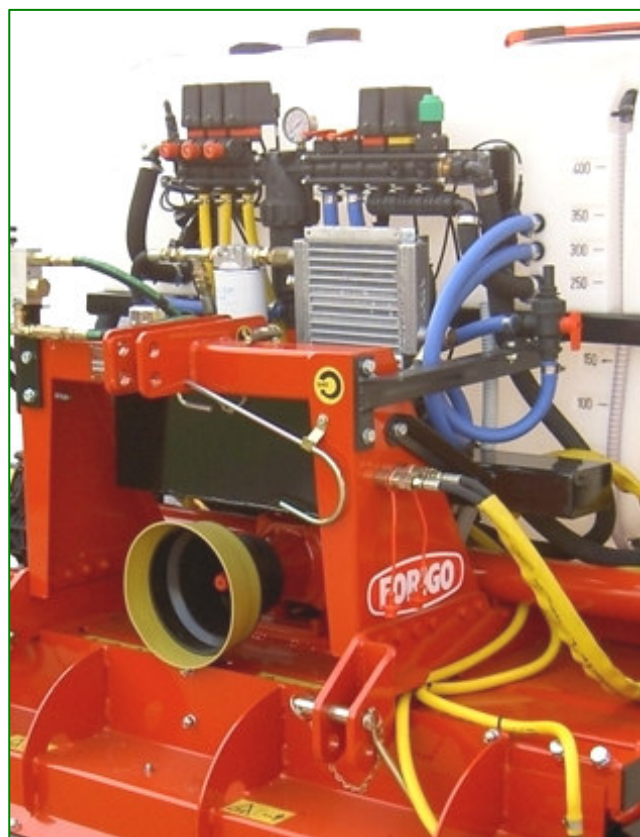
Trattamenti di Fumigazione

Nella distribuzione di prodotti liquidi ad azione fumigante, il Mix Tiller consente di ridurre le dosi utilizzate e massimizzare l'efficacia del prodotto.

In particolare, quando si vuole **evitare la dispersione in atmosfera** del fumigante (ad esempio in pieno campo o per trattamenti parziali in serra) può essere conveniente utilizzare solo la **barra sotterranea**. Questa soluzione è consigliata quando si opera in terreni poco umidi (umidità nettamente inferiore alla capacità di campo), o sciolti (prevalenza di sabbia), o quando si adottano dosi molto elevate (es. superiori ai 1500 l/ha).

L'impiego della **barra anteriore** è invece consigliato quando è necessario eliminare le infestanti ed è ritenuta accettabile una certa diffusione in atmosfera. Questo fenomeno però può essere

ulteriormente ridotto effettuando delle irrigazioni che mantengano umido lo strato più superficiale del terreno.



Fumigazione e copertura con film trasparente per evitare qualsiasi dispersione in atmosfera

Il Mix Tiller offre anche la possibilità di ripartire a piacere la distribuzione fra le due barre, anteriore e centrale, in modo da perseguire contemporaneamente entrambi gli obiettivi sopra descritti. Inoltre l'attivazione o la disattivazione di una o entrambe le barre può essere effettuata durante il trattamento.

Una ulteriore possibilità viene offerta dalla **distribuzione in bande**, soluzione che permette di ridurre ulteriormente la dose distribuita e, quindi, il costo della fumigazione, concentrando il prodotto solo sulle fasce coltivate.

Trattamenti di Diserbo

La barra posteriore consente di impiegare il Mix Tiller anche per la **distribuzione sotto-superficiale di diserbanti ad azione antigerminativa** (il più noto dei quali è senz'altro il Trifluralin). In particolare consente di distribuire il diserbante direttamente nello strato di terreno (i primi 4-8 cm) dove i semi delle infestanti possono germinare. In questo



Distribuzione di Trifluralin e formazione di porche per radicechio.



Distribuzione in pieno campo e contestuale formazione delle aiuole di coltivazione

modo si evita la lavorazione superficiale del terreno normalmente condotta dopo la distribuzione, per evitare la volatilizzazione del principio attivo. Inoltre questa soluzione consente, grazie alla possibilità di sagomare il terreno durante la distribuzione, di effettuare la **coltivazione su porche** o aiuole di coltivazione anche impiegando questa categoria di diserbanti. In questo caso la distribuzione viene limitata alla sola fascia coltivata.

L'innovazione prodotta dalla Roteritalia risolve i problemi legati alla distribuzione del Trifluralin, permettendo di ridurre le dosi ad ettaro del 30% fino al 70% per le colture sarchiate coltivate su porche.

Concimazione e fertilizzazione

La distribuzione di concimi liquidi o di altri prodotti liquidi a bassa volatilità, quali attivatori biologici o prodotti biologici per il controllo dei patogeni, trova nel Mix Tiller un prezioso alleato. Infatti, in questo contesto viene apprezzata la sua capacità di distribuire e miscelare uniformemente nel terreno il prodotto.

I vantaggi in questo contesto sono:

- riduzione dei volumi distribuiti, grazie alla precisione della distribuzione;
- collocamento e miscelazione del prodotto nello strato di terreno esplorato dalle radici;
- distribuzione contestuale alla lavorazione;
- predisposizione del terreno in piano, in aiuole o in porche di coltivazione.

Il Mix Tiller è disponibile anche nella versione con **erpice rotante in sostituzione dell'interratrice**. Tale soluzione comporta un



La compressione superficiale riduce fino a quasi eliminare la fuoriuscita di gas