

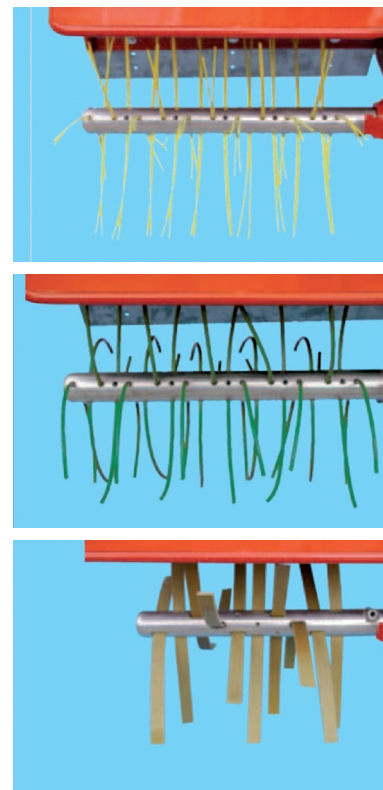
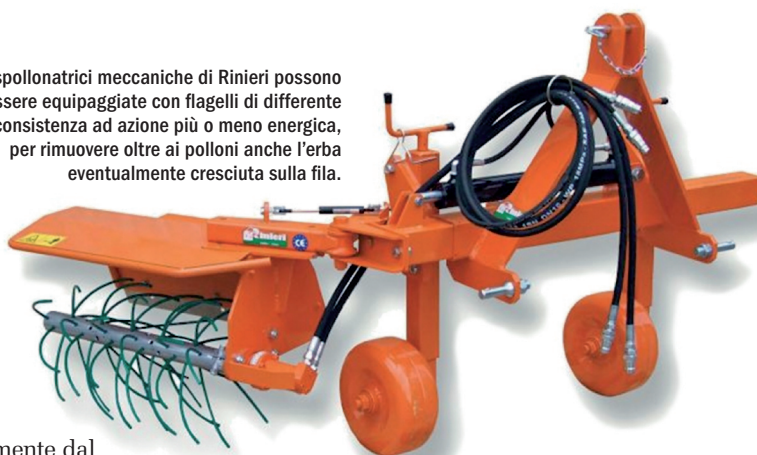
# LA SPOLLONATURA? ECOLOGICA

LA SPOLLONATURA  
CHIMICA SI EVOLVE.  
CON IL RECUPERO  
DEL PRODOTTO  
NON A BERSAGLIO.



**S**e caratterizzata da un soddisfacente equilibrio vegeto-produttivo, la vite emette normalmente pochi polloni, anche se particolari eventi meteorologici, come ad esempio grandinate o gelate tardive (che portano ad una distruzione, anche solo parziale, dell'apparato vegetativo) possono stimolare l'attività pollonifera. I polloni sono quasi sempre dannosi all'attività fruttifera della pianta, e pertanto vanno eliminati. Fino a qualche decennio fa l'operazione era meramente manuale: ad esempio, con una densità d'impianto di circa 5000 ceppi/ha l'impegno tipico era di 30 h/ha circa. L'aumento della dimensione media aziendale (ma soprattutto dei costi della manodopera) hanno però reso tale prassi antieconomica, salvo che nelle aziende piccolissime. Per questo, a partire dal 1970 sono comparse le prime attrezzature per la spollonatura meccanica, basate sostanzialmente sul distacco per trazione/torsione del germoglio verde dal fusto della pianta. In pratica, su un albero ad asse orizzontale o verticale rotante a velocità elevata sono fissate delle cinghie o dei fili in materiale plastico (del tutto simili a quelli impiegati sulle teste dei tagliabordi). Il violento contatto (in pratica una frustata) dei fili sui germogli provoca il distacco immediato di questi ultimi. Da segnalare che i modelli a filo eseguono anche una sorta di sfalcio del cotico erboso. Tale soluzione non è peraltro priva di controindicazioni: possono prodursi lesioni al fusto; il punto di inserimento del germoglio rimosso è una ferita aperta che può favorire l'ingresso di patogeni; la presenza di tutori o pali riduce l'efficacia dell'operazione; la velocità operativa è ridotta e il tempo ottimale di esecuzione è stretto: la capacità di lavoro massima arriva a non più di 0,5 ha/h. In più, se il pollone inizia a lignificare diventa difficile rimuoverlo. Le spollonatrici meccaniche sono nella gran parte dei casi attrezza-

Le spollonatrici meccaniche di Rinieri possono essere equipaggiate con flagelli di differente consistenza ad azione più o meno energica, per rimuovere oltre ai polloni anche l'erba eventualmente cresciuta sulla fila.



ture portate posteriormente dal trattore, che lavorano su un singolo lato del filare. Si stanno diffondendo modelli a telaio scavallante dotati di doppio organo lavorante, che permette di lavorare entrambi i lati del filare; in tal caso la struttura è quasi sempre portata anteriormente, al fine di poterla direzionare con maggior precisione.

### L'alternativa chimica

Parallelamente alla soluzione meccanica, per cercare di risolvere alcuni dei problemi menzionati recentemente si è cercata un'alternativa di natura chimica, sfruttando l'azione dissecante di contatto caratteristica di alcuni fitofarmaci. La spollonatura chimica non provoca danni al legno: infatti, il germoglio dissecca in 10-15 giorni, permettendo una sicura cicatrizzazione della zona di distacco, senza ingresso di patogeni. La velocità di lavoro è più alta (fino a 6 km/h contro i 3-4 km/h della spollonatrice meccanica) ed è richiesto un unico passaggio per ogni filare; la capacità di lavoro tipica può quindi arrivare a 1 ha/h. L'interesse per questa soluzione è tuttora crescente, e sono diverse le aziende che propongono spollonatrici chimiche, sia mono che bifilari, come ad esempio Tecnovict, Colombardo, AMAS. I modelli disponibili si differenziano principalmente



per quanto riguarda la distribuzione del prodotto e la movimentazione idraulica. Nella spollonatura chimica si deve fare molta attenzione alla deriva, cioè evitare che il principio dissecante colpisca i tralci fruttiferi (che potrebbe portare a perdite economiche) e/o che si disperda nell'ambiente, inquinandolo. L'applicazione di spazzole antideriva e di teli in PVC, già montati su quasi tutti i modelli, azzera il rischio a carico dei tralci, ma non risolve il problema della dispersione della miscela.

### Se la miscela non va a bersaglio

Per rimediare all'inconveniente, la Agricola-Meccanica-Friuli Sprayers ([www.agricolmeccanica.it](http://www.agricolmeccanica.it)) di Torviscosa (UD) ha messo

## Cos'è la spollonatura

Si tratta in pratica di una potatura "in verde", cioè effettuata durante l'attività vegetativa della coltura, che consiste nell'eliminazione sia dei polloni che dei succhioni. I primi sono i germogli nati dal portainnesto, cioè dalla parte ipogea della pianta, mentre i succhioni si sviluppano a partire da gemme latenti del legno vecchio della parte epigea. Oltre alla vite, la spollonatura è praticata anche sull'actinidia e su alcune piante ornamentali; il proliferare dei polloni assorbe infatti potenzialità nutritive che la pianta non può indirizzare utilmente. Inoltre, una notevole presenza di polloni crea problemi per un corretto diserbo del sottofila con prodotti sistemici. La spollonatura sulla vite viene normalmente eseguita in aprile-maggio, in base al clima e alla varietà. L'optimum è infatti rimuovere polloni quando sono lunghi circa 10-15 cm: se più corti, il rischio è di stimolare una nuova produzione pollonifera, mentre se iniziano a lignificare diventa difficile eliminarli, e in ogni caso lasciano ferite sul fusto attraverso le quali potrebbero svilupparsi virus e altre patologie. Data l'importanza economica del settore, le attrezzature meccaniche specifiche per questa operazione sono state pensate principalmente per la viticoltura.

## QUALI PRINCIPI ATTIVI?

Il più diffuso è sicuramente il glufosinate ammonio (commercializzato da un produttore leader con la denominazione di "Basta"), che oltre all'azione pollonocida realizza parallelamente anche il diserbo sottofila. Si tratta di un erbicida per contatto, che agisce per assorbimento fogliare localizzato. Va normalmente applicato in soluzione acquosa al 2%, con volumi medi di 200-300 l/ha ad una pressione di circa 2-3 bar. Con i recenti adeguamenti in materia di etichettatura, l'UE ha riclassificato il glufosinate da nocivo a tossico, e di conseguenza in Italia ne è stata sospesa l'autorizzazione al commercio e all'impiego dal 21.12.2010 al 30.09.2011 (la revoca vale anche per le scorte in magazzino). Un altro principio attivo di recente introduzione è il carfentrazone-etile (Spotlight Plus); si tratta sempre di un dissecante per contatto, con una residua azione di diserbo del sottofila. Le dosi consigliate in questo caso sono di 0,3 l/ha, con volumi di distribuzione di circa 300 l/ha.



La spollonatrice bifilare di AgricolMeccanica-Friuli Sprayers sul supporto autoportante. La parte di destra evidenzia gli schermi aperti.



Le spollonatrici chimiche di Tecnovict, a una (sopra) e a due file (sotto) possono essere completate con il dispositivo per la regolazione automatica della dose distribuita in relazione alla velocità di avanzamento.



L'apertura degli schermi rende più semplice la centratura della macchina all'ingresso nel filare.

### L'apertura ad ala di gabbiano

Il telaio scavallante ad U rovesciata della spollonatrice chimica è dotato nella sua parte superiore di una cerniera che, grazie all'azione di un cilindro idraulico dedicato, permette di aprire a compasso le due estremità inferiori del telaio, dove sono collocati gli ugelli e le paratie di recupero. Tale movimento, unito ovviamente all'immediato blocco della distribuzione del fitofarmaco, sospende l'irrorazione di alcune parti della coltura che non devono essere trattate, come ad esempio le barbatelle di rimpiazzo. L'apertura ad ali di gabbiano può rendere più semplice la centratura della macchina, evitando ripetute e fastidiose manovre.

a punto una spollonatrice chimica con recupero del prodotto non a bersaglio, con una tecnologia simile a quella già applicata alle irroratrici a tunnel con recupero. La spollonatrice, premiata all'ultima edizione dell'EIMA come Novità Tecnica, è portata anteriormente al trattore, sia nella versione mono che bifilare, e può essere collegata all'attacco a 3 punti o tramite una specifica piastra di fissaggio. Il modello bifilare opera con larghezza interfila tra 1,6 e 3,3 m. Per un ottimale parallelismo alla vegetazione, il telaio è a parallelogramma autocentrante; in tal modo possono essere "assorbite" le inevitabili piccole deviazioni del trattore dalla linea ideale, mantenendo così i dispositivi eroganti sempre centrati sul filare. Un distributore elettroidraulico dedicato a 4 o 5 leve, collegato ad una presa a doppio effetto del trattore, oltre a regolare altezza e larghezza di lavoro permette di allargare gli schermi, evitando il contatto del prodotto con la pianta. Il movimento, che su questa macchina allarga gli schermi perpendicolarmente al filare, è diverso rispetto alle soluzioni tipiche, denominate ad ala di gabbiano. L'irrorazione si avvale di ugelli a cono vuoto prodotti da Albus, e configurabili nel numero e in altezza, per definire l'ampiezza

verticale di intervento, variabile tra 35 e 95 cm, che porta quindi ad ampie possibilità d'impiego su diverse tipologie di impianto. L'azione combinata di teli mobili, spazzole (superiormente) e scaglie mobili in PVC (a contatto con il tronco e la palificazione) assicura l'assenza di deriva.

### Il sistema di recupero

Il circuito del recupero è collocato lateralmente: i fianchi del dispositivo irrorante sono costituiti da materiale plastico rigido che permettono di intercettare efficacemente il flusso di prodotto; prima di venire a contatto con le paratie descritte, la miscela viene fatta passare attraverso il primo stadio di filtrazione, costituito da una rete in acciaio inox che blocca le particelle di grosse dimensioni (frammenti di foglie, insetti, ecc.). Sotto ai fianchetti sono collocate delle vaschette di recupero, anch'esse mobili e regolabili in altezza, che possono essere ribaltate per un agevole svuotamento e pulizia. Il pozzetto della vaschetta è dotato di un filtro cartuccia a maglia d'acciaio, che costituisce il secondo stadio di filtrazione, mentre un'ulteriore selezione è assicurata da un filtro esterno in aspirazione con rete inox fino a 32 mesh. Grazie ai 3 livelli illustrati, la

filtrazione è molto spinta. Il liquido recuperato viene quindi aspirato da una pompa a membrane (a 2 membrane sul modello monofilare e a 4 sul modello bifilare), azionata idraulicamente. Ogni membrana della pompa provvede singolarmente all'aspirazione di una singola vaschetta (sono infatti presenti 2 vaschette per ogni filare): in tal modo si può chiudere l'irrorazione su un singolo lato della macchina, evitando però che la pompa aspiri aria su tutte le membrane e riduca quindi la sua portata complessiva. La pompa di recupero operante direttamente sulla spollonatrice la rende di fatto "indipendente" dal resto dell'attrezzatura: è pertanto possibile impiegare qualsiasi irroratrice presente in azienda, purché provvista della sua normale pompa di servizio. Il costruttore ha autonomamente accertato che il recupero medio ammonta a circa il 60-65% del prodotto irrorato: su 300 l/ha ne vengono recuperati quindi circa 200 l; ciò significa che con la stessa quantità di miscela si può trattare il triplo della superficie. È evidente il notevole risparmio, sia in termini economici (meno prodotto e acqua), sia per quanto riguarda il drastico taglio dei tempi di lavoro, soprattutto per la preparazione e il caricamento del prodotto. ■