

## OPERAZIONI CULTURALI

### Gestione del suolo

Evitare qualsiasi lavorazione che lasci il suolo nudo durante l'inverno.

Quindi, evitare di lavorare anche il sottofila, ora: durante l'inverno l'erba non cresce e si dissecca anche quella più alta. Rimandare a fine inverno gli interventi di pulizia del sottofila significa risparmiare tempo e gasolio, calpestamento ed emissioni, nonché ridurre il rischio di erosione.

### Gestione dell'interfila: perché trinciare durante l'inverno?

Trinciare la legna o l'erba durante l'inverno è superfluo: se si attende il più possibile, in modo che l'erba abbia già iniziato a crescere, si riducono i passaggi (tempi di lavoro), il calpestamento del suolo (ogni calpestamento è dannoso) e il consumo di carburante (meno costi e meno inquinamento).

### Potatura e regolazione del carico produttivo

La potatura è di fondamentale importanza per conseguire un buon equilibrio vegeto-produttivo.

Come regola generale le piante vigorose necessitano di una potatura più **ricca** (ovvero con un maggior numero di gemme) mentre quelle deboli necessitano di una potatura più **povera**.

Dall'area Prosecco, ove viene condotto il monitoraggio della fertilità delle gemme, giunge notizia che la fertilità attesa quest'anno è leggermente maggiore a quella dello scorso anno, quindi la lunghezza dei capi a frutto può essere, in generale, regolata di conseguenza.

Tuttavia, è ovvio che la scelta vada fatta per ogni vigna, a seconda della pregressa produttività, e addirittura per ogni pianta, a seconda del vigore.

Al momento della regolazione della lunghezza del tralcio, è opportuno **potare lungo** vigne e piante che hanno **prodotto tanto**, perché il prossimo anno avranno probabilmente minore fertilità, viceversa potare più corto piante che hanno prodotto poco.

È molto importante scegliere **tralci più deboli su vigne vigorose e tralci più vigorosi su vigne più deboli**, in modo da uniformare progressivamente il vigore tra le piante nel vigneto.

### Ridurre l'impatto dell'attività viticola

## BASTA PLASTICA NEI VIGNETI !!!

Per il sostegno del fusto e per la legatura sul filo di banchina, acquistate legacci **biodegradabili**, oppure **permanenti** da appendere ai fili.

L'utilizzo di plastica non biodegradabile ha un vantaggio: garantisce di essere ricordati in futuro per centinaia di anni come responsabili della rovina del nostro vigneto!

Raccogliere e rimuovere dal vigneto la plastica residua di lavorazioni precedenti (legacci, tutori, protezioni, ecc.).

## NUOVI IMPIANTI

È necessario prenotare ora le barbatelle per gli impianti **2024!**

Programmare per tempo i vigneti permette di poter scegliere i materiali genetici (portainnesto e clone), in modo che siano adatti alle esigenze pedologiche ed enologiche dell'azienda.

## RIMPIAZZI

**Un vino di qualità si produce da vigneti con piante adulte o vecchie, purché ben mantenute, sane e produttive.**

Per questo è **indispensabile** pensare al vigneto non come a un "frutteto" qualsiasi, da togliere dopo 25-30 anni, ma ad un bene duraturo che diventa sempre più qualitativo man mano passa il tempo. Diviene quindi fondamentale una perfetta **manutenzione ordinaria periodica dei vigneti, mentre questi sono ancora efficienti e sani, senza trascurarli, senza attendere che la situazione diventi irrecuperabile.**

Bollettino emesso a cura del Consorzio Valtènesi, a beneficio di tutte le aziende della filiera DOC

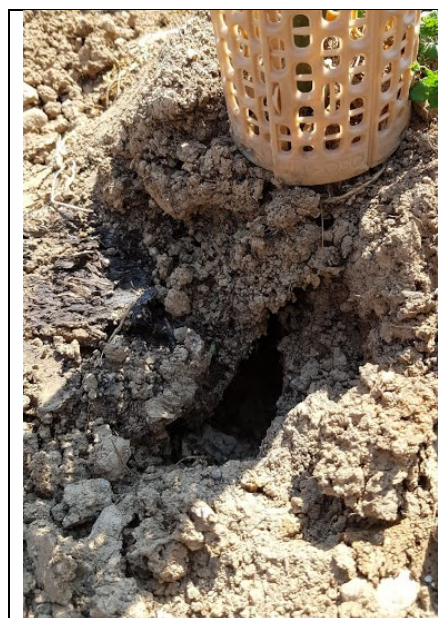
Considerati i costi e l'impegno, è ovvio che **i rimpiazzi debbano essere fatti con la massima cura**, al fine di garantire il loro perfetto sviluppo.

Per la realizzazione di un rimpiazzo che possa avere speranze di sopravvivere e crescere bene, si devono prevedere tutte le cure del caso:

- Preparare per tempo la buca, lavorando il terreno quando è in tempera. Se è bagnato, ma poi prende il gelo, si può comunque lavorare (se si lascia la buca aperta). Se non si prevede di lasciare la buca aperta, allora va scavato solo se non è troppo bagnato.
- **Evitare le trivelle e la vanga.** Utilizzare vangatrici o scavatore, al fine di realizzare buche ampie, profonde e senza "effetto vaso" (pareti laterali troppo lisce, che sarebbero negative per lo sviluppo delle radici perché dure e impermeabili).
- Le buche devono essere di almeno cm 50x50x50.
- Una volta fatta la buca, richiuderla avendo cura di **mescolare al terreno letame (10 kg) o compost (4-5 kg)** e di **non comprimere il terreno**. Rispettare i vincoli della **direttiva nitrati**.
- **Entro fine febbraio**, e comunque al massimo entro metà marzo, si potrà piantare a vanga la barbatella con la **radice intera** o, comunque, **lunga**. Piantando a mano, anche se il terreno fosse umido non si verificherebbero problemi di compattamento.
- In caso si vogliano utilizzare tubi protettivi, scegliere **tubi forati e riciclabili più volte**; oppure tubi biodegradabili, di cui ne esistono in cartone compresso, di durata variabile a seconda dello spessore.



Plastica ovunque...



Fessure vicino alle radici di un rimpiazzo: il terreno secca in profondità!



Tubo forato apribile, può essere agevolmente rimosso. Notare la pacciamatura (compost/letame)



Barbatellone



## DIFESA

### Mal dell'Esca: trattamento con *Trichoderma*

Oltre alle precauzioni per ridurre la diffusione del Mal dell'Esca in vigneto già ricordate nei Bollettini, ricordiamo la possibilità di **applicare con l'atomizzatore o con lancia a mano** un prodotto del tutto naturale (a base di funghi, *Trichoderma asperellum* [=harzianum] e *Trichoderma gamsii* [=viride]), bagnando **bene le zone dove sono stati fatti i tagli di potatura**. L'obiettivo deve essere bagnare bene le zone con ferite da taglio. *Trichoderma* è un fungo che si sviluppa sui tagli di potatura contrastando l'ingresso delle spore dei funghi patogeni.

Il trattamento va eseguito a distanza da piogge che potrebbero dilavare le spore del fungo, e applicandolo quando le temperature sono tali da garantire la sua moltiplicazione (si veda la sottostante tabella).

Generalmente si suggerisce di effettuare gli interventi nella fase del pianto, ma durante giornate tiepide le temperature possono essere sufficienti a garantire comunque la crescita del fungo e quindi la colonizzazione dei tagli di potatura.

È importante seguire scrupolosamente le istruzioni in etichetta. Solitamente è necessario permettere alle spore di avviare il processo di germinazione, sospendendo il formulato a temperatura ambiente, alla dose prescritta, 24 - 36 ore prima del trattamento, mescolando di tanto in tanto. Impiegare il prodotto da solo, non in miscela con altri fitofarmaci. **La dose da applicare va considerata per ettolitro ma è poi indispensabile bagnare bene la zona dei tagli di potatura: significa passare in TUTTE le file ed utilizzare almeno 400 lt/ha.**

Le piante **NON** guariscono, ma si riduce il rischio di nuove infezioni. Per questo si ritiene vantaggioso il trattamento almeno sui **vigneti giovani**, nei quali la presenza di piante infette da funghi dell'Esca dovrebbe essere bassa. Poiché non è un prodotto curativo, è invece sostanzialmente **inutile** intervenire in vigneti adulti, dove la % di presenza nelle piante di funghi dell'Esca è tipicamente oltre il 70-80% (come ricordato durante gli incontri tecnici, le piante sono quasi tutte infette, ma fortunatamente di solito non manifestano i sintomi).

| NOME <i>Trichoderma</i>            | T min                  | dose                                     | Indicazioni supplementari  |
|------------------------------------|------------------------|--|--|
| Vintec (T. atroviride)             | >10°C x 5h             | 200 g/ha<br>in 100 o 200 litri           | con T<10 °C non muore ma rallenta;<br>servono 48 h senza pioggia |
| Esquive (T. asperellum)            | > 5 °C,<br>>10°C x 1 h | 4 kg/ha oppure 100<br>g/hl x spennellare |  |
| Remedier<br>(T. asperellum+gamsii) | >8°C                   | 200 g/hl e >1 kg/ha                      |  |

### Insetti e acari

**NON** effettuare alcun trattamento "preventivo" contro acari, tripidi, cocciniglie, funghi o qualsiasi altra avversità: non serve trattare in anticipo non sapendo se un parassita si possa presentare.

Infatti, a seguito di un trattamento "preventivo" fatto alla cieca e senza elementi concreti di valutazione della necessità di intervento, si ottengono i seguenti effetti:

- si spendono soldi
- si inquina e si mette a repentaglio la propria salute
- si eliminano tutti o buona parte degli insetti/acari utili e ciò significa che i parassiti della vite, quando tornano, trovano campo libero dagli antagonisti e possono moltiplicarsi a loro piacimento.

### Flavescenza dorata

Potete seguire un seminario con un mio intervento (dopo 1h:22m) e altri interessanti, al link che propone Vinophila, un sito sul metaverso nel mondo del vino, che ha organizzato il seminario:

[https://www.youtube.com/watch?v=C4gwsNd1JDg&ab\\_channel=VinophilaWineExpo](https://www.youtube.com/watch?v=C4gwsNd1JDg&ab_channel=VinophilaWineExpo)

## • SOSTENIBILITÀ IN VALTÈNESI

### \$OSTENIBILITÀ: \$UOLO E \$OLDI

Interventi meccanici e passaggi con trattore e macchine pesanti quando il terreno è bagnato comportano **disastrose conseguenze sulla struttura del suolo ed il suo compattamento**: le radici della vite vivranno in condizioni inadatte al loro sviluppo e di conseguenza la pianta non riuscirà a crescere, a fare qualità ed a raggiungere un buon equilibrio vegetoprodotivo.

Per questo motivo è importantissimo **evitare di calpestare il terreno bagnato**.

Ad esempio, trinciature in pieno inverno rappresentano **un inutile passaggio in più**: meglio aspettare il più possibile e, quando l'erba sarà già cresciuta, e trinciare **sia erba che legna di potatura**. Si risparmia un passaggio, il che significa minor consumo di gasolio, **MINORI COSTI e minor inquinamento**. Nell'ottica di diffondere la cultura per un approccio virtuoso a una viticoltura sostenibile, sarebbe auspicabile giungere alla

### Eliminazione dei diserbi. Come passare a strategie alternative

Gestire il **sottofila senza diserbo** è più che possibile!

Il diserbo, come diciamo da molti anni, è pratica ambientalmente e paesaggisticamente molto impattante.

Nella nostra zona, **milioni di occhi** osservano i vigneti. Evitiamo di mostrare strisce gialle sottofila, perché i visitatori si domanderanno quanto questa pratica incida sulla natura e sulla salute.

L'impegno di tutti deve essere quello di fare in modo di ridurre il peso delle nostre attività produttive e quotidiane sul Mondo che ci ospita.

Per chi non è ancora **abituato** a gestire il sottofila senza diserbo, sorgeranno alcune difficoltà tecniche, ma non ci sono difficoltà tecniche che non possano essere superate, se si vuole veramente.

Negli ultimi anni le Ditte di **macchine agricole** stanno proponendo attrezzature sempre più precise, affidabili, adattabili alle diverse situazioni gestionali ed alle esigenze viticole.

Una gestione ragionata del sottofila necessita di effettuare alcune attente valutazioni in merito alla strategia di pulizia che si ritiene migliore in base alle proprie esigenze.

Non esiste una macchina che possa essere usata in via esclusiva (ne serviranno più di una per gestire adeguatamente il sottofila), né una soluzione è in assoluto migliore delle altre; il suggerimento è **provare** attrezzature diverse e scegliere in base alle attitudini operative ed alle esigenze ambientali. Si possono tuttavia sottolineare alcuni punti fondamentali:

- La **capacità operativa** delle attrezzature deve essere adeguata alla superficie aziendale: aziende con superfici importanti si avvantaggeranno notevolmente dall'uso di attrezzature che operino contemporaneamente sui due lati del filare di passaggio. Attrezzature a singolo lato comportano doppi tempi, maggiori costi e doppio calpestamento del suolo
- Il **peso** della macchina deve essere contenuto, purché non ne riduca la robustezza
- **le macchine non devono assolutamente danneggiare le piante!** Questo dipende anche da come si usano, ma scegliere una macchina che dà maggiori garanzie di rispetto del fusto è fondamentale
- Vigneti giovani necessitano molta cautela nella pulizia sottofila, quindi macchine molto precise, ben regolate e ben guidate. In queste situazioni la soluzione migliore può essere una **lavorazione** ripetuta, piuttosto che attendere troppo a lungo e ritrovarsi con il sottofila intasato di erba.
- Viceversa, su vigneti adulti si potrebbe valutare di lavorare il meno possibile, poiché la lavorazione del suolo comporta la ricrescita di infestanti aggressive sul suolo lasciato libero, la distruzione della struttura del suolo in caso di forti piogge, la formazione di crosta e il rischio di erosione (anche poco suolo che se ne va, è comunque suolo perso definitivamente!), mentre un sottofila mantenuto con **copertura vegetale** (sfalcio, pacciamato, trinciato) garantisce maggiore protezione del nostro terreno e spesso operazioni di pulizia più veloci.

Non abbiate fretta di scegliere le macchine! Provatele e fate scelte oculate e a ragione veduta!

### CONDIZIONALITÀ: CONTROLLI IN CORSO!

Ricordare di garantire il rispetto delle regole di Condizionalità, al fine di non incorrere in sanzioni.

Si faccia riferimento ai Manuali dei controlli delle Regioni Lombardia e Veneto.

Gli obblighi relativi alla condizionalità sono condizione necessaria per il completo pagamento degli aiuti diretti alle aziende agricole. Tali obblighi si applicano, limitatamente allo svolgimento dell'attività agricola e zootecnica ed alla superficie agricola dell'azienda, ad ogni agricoltore beneficiario di pagamenti diretti.

Alla seguente pagina web è possibile consultare la DGR Lombardia n. XI/5958 del 14 febbraio 2022 pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 7 del 18/02/2022 con la quale Regione Lombardia ha approvato le regole di condizionalità valide per l'anno 2022:

<https://www.psr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FEASR/Condizionalit%C3%A0/condizionalit%C3%A0-2022#:~:text=Il%20Reg.,viene%20prorogato%20di%202%20anni.>

Il Manuale per la Regione Lombardia emesso a seguito del D.d.s. 18 Novembre 2022 n. 16578 si trova al seguente indirizzo:

[https://www.opr.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/ef514b34-fe85-4365-8fd0-7f3a5c7596b2/MANUALE+di+CONDIZIONALITA%27+2022.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-ef514b34-fe85-4365-8fd0-7f3a5c7596b2-oipL4ho](https://www.opr.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/ef514b34-fe85-4365-8fd0-7f3a5c7596b2/MANUALE+di+CONDIZIONALITA%27+2022.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-ef514b34-fe85-4365-8fd0-7f3a5c7596b2-oipL4ho)

I controlli condizionalità sono innumerevoli, quindi si raccomanda di verificare quanto riportato nei manuali dei controlli per comprendere se la propria azienda è in regola.

### USO SOSTENIBILE DEI FITOFARMACI E CONDIZIONALITÀ: CONTROLLI IN CORSO!

I controlli sul **rispetto della condizionalità** prevedono anche le **sanzioni** relative alle inottemperanze riscontrate rispetto a quanto previsto dal Manuale dei controlli.

In particolare, ricordiamo che verranno verificati a cura delle Provincie il rispetto dei Criteri di Gestione Obbligatori (CGO 1, 2, 3, 4) e dei punti BCAA 1, 2, e 3 (standard di buone condizioni agricole ambientali, BCAA), tra cui:

➔ **FASCE TAMPONE**

➔ **DIVIETO DI CONCIMAZIONE ORGANICA E INORGANICA**

Si tratta delle norme previste dalla direttiva Nitrati

➔ **FITOSANITARI**

Come previsto dal Piano di Azione Nazionale (PAN) sull'uso sostenibile dei fitofarmaci, sarà verificato:

- Possesso della nuova **abilitazione** all'acquisto e gestione dei fitofarmaci
- Registro dei trattamenti aggiornato
- Rispetto di quanto previsto **nell'etichetta** dei prodotti utilizzati (es. dosi, distanze dalle zone sensibili, tempi di carenza)
- Adeguatezza del **locale o armadio di stoccaggio dei fitofarmaci** (ad esempio pavimento impermeabile, una bilancia/cilindro graduato, cartellonistica), come previsto dal PAN. Si ricorda che con i Bollettini avevamo già spedito un manuale che riporta con chiarezza questi dettagli. Se ne avete bisogno, richiedetelo al sottoscritto.

Regioni, ASSL e OPR invece potranno controllare tutte le rimanenti specifiche tecniche.

Si riporta una tabella riassuntiva delle tematiche di controllo della condizionalità.

|   |
|---|
| <b>SETTORE</b>  |
| Ambiente, cambiamenti climatici e buone condizioni agronomiche del terreno  |
| <b>Tema principale: Acque</b>   |
| CGO 1: Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. In caso di mancato rispetto delle norme <b>le sanzioni possono essere pesanti. Si raccomanda di rivolgersi ai propri consulenti o all'Associazione di categoria per chiarimenti su eventuali obblighi oltre al rispetto dei divieti spaziali, temporali e di dosaggio per lo stoccaggio e distribuzione dei concimi azotati organici ed inorganici.</b>  |
| BCAA 1: Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua   |
| BCAA 2: Rispetto delle procedure di autorizzazione quando l'utilizzo delle acque a fini di irrigazione è soggetto ad autorizzazione   |
| BCAA 3: Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento: divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee e misure per prevenire l'inquinamento indiretto delle acque sotterranee attraverso lo scarico nel suolo e la percolazione nel suolo delle sostanze pericolose elencate nell'allegato della direttiva 80/68/CEE nella sua versione in vigore l'ultimo giorno della sua validità, per quanto riguarda l'attività agricola (es.: <b>fitofarmaci</b> )   |
| <b>Tema principale: Suolo e stock di carbonio BCAA 4:</b>   |
| BCAA 4: Copertura minima del suolo: - Impegno a) copertura vegetale durante tutto l'anno; - Impegno b) copertura vegetale per 90 giorni consecutivi tra il 15/09 e il 15/05, oppure adottare tecniche per la protezione del suolo (minimum tillage, ecc.).  |
| BCAA 5: Gestione minima delle terre che rispetti le condizioni locali specifiche per limitare l'erosione: - Impegno a) solchi acquai temporanei; - Impegno b) divieto di livellamenti non autorizzati; - Impegno c) manutenzione della rete idraulica aziendale   |
| BCAA 6: Mantenere i livelli di sostanza organica del suolo mediante pratiche adeguate, compreso il divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante   |
| <b>Tema principale: Biodiversità</b>  |
| CGO 2 : Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici 1: In ZPS/ZSC: impegni decreto MATTM; 2: <u>Fuori dalle ZPS/ZSC (Valtènesi)</u> : non eliminazione degli elementi caratteristici del paesaggio – alberi isolati, alberi in filare, siepi.  |
| CGO 3: Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Riguarda: le sole aziende agricole i cui terreni ricadano nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) /Zone Speciali di Conservazione, facenti capo alla Rete Natura 2000, istituiti per la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, ai sensi della Dir. 92/43/CEE, I SIC/ZSC sono elencati nell'allegato 4 "Aree Natura 2000 – Elenco Siti di Importanza Comunitaria/Zone Speciali di Conservazione" della DGR X/3351 del 01/04/2015 e per ciascuno è individuato un Ente gestore del Sito (la Valtènesi è esclusa). |
| <b>Tema principale: Livello minimo di mantenimento dei paesaggi</b>   |
| BCAA 7: Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio, compresi, se del caso, siepi, stagni, fossi, alberi in filari, in gruppi o isolati, margini dei campi e terrazze e compreso il divieto di potare le siepi e gli alberi nella stagione della riproduzione e della nidificazione degli uccelli e, a titolo facoltativo, misure per combattere le specie vegetali invasive   |
| <b>SETTORE SANITA' PUBBLICA, SALUTE DEGLI ANIMALI E DELLE PIANTE</b>  |
| <b>Tema principale: Sicurezza alimentare</b>  |
| CGO 4: Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare (es: <b>registro dei trattamenti antiparassitari, stoccaggio rifiuti</b> )   |
| <b>Tema principale: Prodotti fitosanitari</b>   |
| CGO 10: Reg (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente l'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari   |
| <b>Altri Settori e altri CGO (non citati, fino a CGO 13)</b>  |



### Aspetti strutturali: acquisto dell'attrezzatura

Riportiamo un estratto di alcuni punti delle "Linee Guida per l'uso sostenibile dei fitofarmaci" e/o del Progetto TOPPS DEIAFA (Univ. TO) – modificato e integrato.

La scelta dell'irroratrice è fondamentale nell'ottica di prevenire sia i rischi di contaminazione puntiforme che, soprattutto, quella di tipo diffuso.

Al momento dell'acquisto dell'irroratrice si devono considerare gli aspetti economici (ritorno dell'investimento), quelli legati all'offerta del rivenditore e alle indicazioni dell'assistenza tecnica e non ultimo, quelli legati alle specifiche esigenze aziendali. La scelta dell'attrezzatura ha un impatto notevole sull'uso dei prodotti fitosanitari in azienda e sui rischi di contaminazione dell'ambiente.

Tutte le irroratrici nuove di fabbrica devono essere conformi ai requisiti CE, anche per la manutenzione. Verificare la presenza del marchio CE sulla macchina e la disponibilità del certificato di conformità al momento dell'acquisto.

In alcuni Paesi dell'UE le irroratrici per il vigneto sono classificate in funzione della deriva generata. Normalmente le classi di riduzione della deriva sono espresse in % rispetto ad un'attrezzatura di riferimento. Purtroppo al momento soltanto pochissimi modelli risultano essere classificati in Italia.

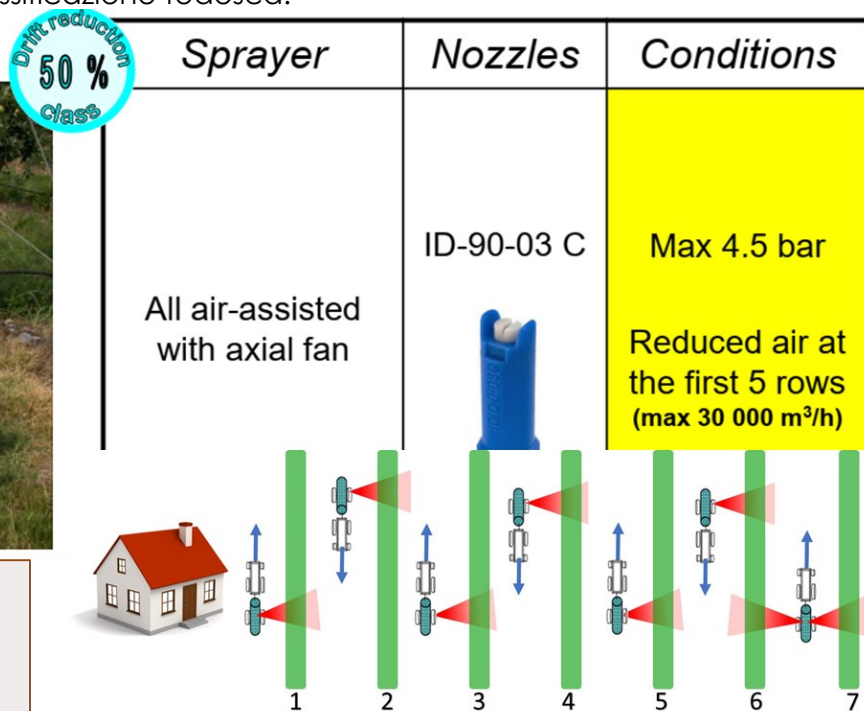
Tuttavia, le regole che impongono il rispetto delle fasce tampone (non trattate) in vicinanza di aree sensibili, impongono anche di considerare il tipo di atomizzatore nei requisiti per poter ridurre le fasce tampone, quindi chi disporrà di atomizzatori desueti o non adatti, sarà sottoposto a maggiori vincoli operativi.

Riportiamo un esempio della attuale classificazione tedesca:

#### Fruit crops



Questa macchina deve trattare le ultime 5 file solo da un lato



Raccomandiamo di effettuare una auto-valutazione della propria irroratrice o della macchina che si intende acquistare, utilizzando questi strumenti online:

**TOPPS-Prowadis: strumento per la valutazione della deriva** <https://topps-drift.org/?LANG=IT>

**Questionario per la valutazione della qualità dell'irroratrice** <https://topps-eos.org/?LANG=IT>

Riteniamo particolarmente interessanti le macchine a recupero di prodotto.

Le caratteristiche e la funzionalità di tali macchine sono nettamente migliorative rispetto alle tradizionali per quanto riguarda l'impatto ambientale (enorme diminuzione della deriva).

Certamente presentano ancora alcuni limiti operativi, ma vanno costantemente migliorando ed il costo di acquisto viene recuperato dai risparmi di tempo e prodotto fitosanitario.

Bollettino emesso a cura del Consorzio Valtènesi, a beneficio di tutte le aziende della filiera DOC

- Per la scelta dell'irroratrice è importante valutare la quantità di miscela che la macchina **non è in grado di erogare**. A questo proposito è bene documentarsi prima dell'acquisto al fine di orientarsi verso quei modelli che **minimizzano il volume residuo**. È buona norma anche impiegare irroratrici che consentano di raccogliere il liquido rimasto attraverso un rubinetto di scarico del serbatoio, orientato in modo tale da impedire la contaminazione dell'operatore.
- Per ottimizzare l'utilizzo delle miscele, è importante dare la preferenza ad irroratrici dotate di **dispositivi antigoccia** sugli ugelli, che evitano perdite di liquido dopo la chiusura dell'erogazione.
- Inoltre, è importante la presenza di dispositivi per agevolare l'introduzione del prodotto fitosanitario nel serbatoio dell'irroratrice, ossia dei **premiscelatori** (portati sulla macchina oppure da appoggiare a terra nella zona di preparazione della miscela), e di ugelli lavabarattolo. **A tal proposito, si ricorda che è VIETATO circolare su strada con la miscela fitoiatrice nella botte dell'atomizzatore: in caso di sversamento accidentale, ad esempio per incidente, si rischiano gravi sanzioni. Per questo, si dovrebbe (deve) circolare con la botte piena di acqua e fare la miscela solo in campagna e in condizioni di sicurezza. Da qui, l'utilità dei premiscelatori.**

