



**irroratrice portata
per colture erbacee**



**irroratrice trainata
per colture arboree
(atomizzatore)**

GLOSSARIO

Atomizzatore (o irroratrice ad aeroconvezione): irroratrice per colture arboree, di solito a polverizzazione meccanica, con trasporto delle gocce sulla vegetazione mediante corrente d'aria.

Barra (o irroratrice a barra): irroratrice per colture erbacee, quasi sempre a polverizzazione meccanica, in taluni casi con trasporto delle gocce mediante lama d'aria.

Codici identificativi degli ugelli: sigle alfanumeriche che descrivono le caratteristiche dell'ugello; il loro significato spesso cambia a seconda del costruttore, ma vi sono recenti norme di codifica internazionali (ISO) basate su sigle e colori: ad esempio, il codice 11002 (colore giallo) significa angolo di

spruzzo 110°, portata di 0.8 l/min a 3 bar. Nei vecchi ugelli a cono con piastrina e convogliatore le dimensioni sono espresse indicando il diametro di tali elementi; ad esempio 1,8/1,2 (foro piastrina 1,8 mm, foro convogliatore 1,2 mm) oppure 1,5/- (foro piastrina 1,5 mm, convogliatore cieco).

Dose: quantità di prodotto commerciale o di sostanza attiva distribuita per unità di superficie (di solito espressa in g/ha, talora impropriamente in g/hl). Da non confondere con il volume.

Fitofarmaci: prodotti chimici impiegati per la difesa delle colture da malattie e parassiti o per combattere le erbe infestanti;



a seconda di come agiscono abbiamo prodotti di contatto, che agiscono all'esterno dei tessuti, oppure prodotti che vengono assorbiti e agiscono all'interno della pianta. Questi ultimi a loro volta si distinguono in base alla mobilità in citotropici, translaminari e sistemici.

Irroratrice: macchina che distribuisce fitofarmaci in forma liquida sotto forma di goccioline.

Irroratrice a getto proiettato: macchina nella quale trasporto delle gocce sul bersaglio è affidato solo all'energia cinetica e alla forza di gravità.

Irroratrice a getto portato: macchina nella quale il trasporto sul bersaglio è assistito da una corrente d'aria prodotta da un ventilatore.

Irroratrice (a polverizzazione) centrifuga: vedi polverizzazione

Irroratrice (a polverizzazione) pneumatica: vedi polverizzazione

Nebulizzatore: sinonimo di irroratrice a polverizzazione pneumatica

Polverizzazione: processo di formazione delle gocce per frantumazione di un velo continuo di liquido. La polverizzazione può essere:

- **meccanica:** avviene per l'azione di una pompa che genera una pressione idraulica responsabile della frantumazione del liquido attraverso una piccola apertura negli ugelli; la polverizzazione del getto avviene come diretta conseguenza della pressione e della velocità d'uscita e si differenzia in base alla conformazione del foro d'uscita dell'ugello, riconducibili al cono e al ventaglio;
- **pneumatica:** si genera grazie a una corrente d'aria ad alta velocità che serve sia a produrre le gocce; si parla anche di irroratrici "a due fluidi", in quanto la formazione delle gocce avviene all'incontro tra una corrente di liquido e una d'aria;
- **centrifuga:** le gocce si formano per effetto della forza centrifuga in un polverizzatore apposito detto impropriamente "ugello rotativo"
- **mista:** tipologia che comprende i processi in cui alla formazione delle gocce concorrono sia la pressione idraulica sia la velocità dell'aria.

Le dimensioni medie delle gocce prodotte definiscono la qualità dello spruzzo: si parla di polverizzazione (o di spruzzo) molto fine, fine, media, grossa, molto grossa.

Portata di un ugello: quantità di acqua che passa attraverso l'ugello a una determinata pressione, espressa in litri al minuto (l/min); si può ricavare dalle tabelle fornite dai costruttori di ugelli alle diverse pressioni o misurarla direttamente raccogliendo il getto erogato in un bicchiere graduato cronometrando il tempo e conoscendo la pressione.

Portata di un ventilatore: quantità di aria prodotta dal ventilatore espressa in metri cubi/ora (m^3/h) o metri cubi/secondo (m^3/s); la conoscenza di questo dato permette una migliore taratura dell'irroratrice nei frutteti.

Pressione: parametro di lavoro delle irroratrici a polverizzazione meccanica, indicativo dell'intensità della spinta impressa alle gocce: più alta è la pressione, più fini sono le gocce prodotte; a parità di dimensioni dell'ugello, per raddoppiare la portata occorre aumentare di quattro volte la pressione.

Taratura: regolazione dell'irroratrice in modo da distribuire uniformemente sulla coltura il volume desiderato.

Ugello: componente dell'irroratrice che svolge l'azione di polverizzare la miscela del fitofarmaco distribuita, immettendo nell'aria il liquido sotto forma di piccolissime gocce. È costituito in generale da: un corpo filettato, una ghiera di bloccaggio, una testina con foro calibrato, un filtro e produce getti di diversa forma (cono, ventaglio, specchio, ecc...). Sia pure in maniera impropria sono definiti ugelli anche i polverizzatori tipici delle irroratrici pneumatiche e centrifughe.

Ugello antideriva: particolare tipo di ugello costruito in modo da produrre un numero ridotto di gocce molto piccole, in genere tramite una pre-camera o mediante un sistema di aspirazione d'aria nel corpo dell'ugello stesso (ugelli AI, Air Inclusion).

Ugello pneumatico: nome improprio che definisce il polverizzatore delle irroratrici pneumatiche. È composto da un condotto conformato a tubo di Venturi (cioè con una strozzatura) in cui passa una corrente d'aria molto veloce che polverizza il liquido che vi arriva a bassa pressione.

Ugello rotativo: polverizzatore che sfrutta la forza centrifuga, caratterizzato da una superficie rotante, circolare o conica, provvista ai bordi di una dentellatura che determina la suddivisione del liquido in gocce; è azionato da un motore elettrico o, nelle versioni per atomizzatore, da tre pale investite dall'aria prodotta dal ventilatore.

Ventilatore: componente delle irroratrici a getto portato che produce una corrente d'aria per trasportare le gocce sulla vegetazione e migliorare la penetrazione delle gocce nelle foglie. Negli atomizzatori è di tipo assiale, ossia aspira ed espelle l'aria lungo l'asse di rotazione, produce un grande volume d'aria con una velocità di uscita piuttosto bassa, mentre nelle irroratrici pneumatiche è di tipo centrifugo (detto anche radiale), e genera un getto d'aria con minore volume ma con velocità molto più alta.

Volume: quantità di miscela acqua + fitofarmaco distribuita sulla coltura, espressa in litri per ettaro (l/ha); può essere alto (oltre 500 l/ha per le colture erbacee, oltre 1.000 l/ha per le arboree); medio (150-300 l/ha e 300-1000 l/ha rispettivamente per le colture erbacee e arboree) e basso (meno di 150 l/ha per le colture erbacee e meno di 300 l/ha per le arboree). Da non confondere con la dose.

