



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



**Regione Emilia-Romagna**

## L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali  
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	<p><b>APPROFONDIMENTO</b> N. 01 del 30 Marzo 2018</p> <p><b>Tipologie di irroratrici soggette a controllo funzionale e regolazione strumentale</b></p>	
---	--	---

Il punto A.3.2 del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) individua le tipologie di irroratrici che devono essere sottoposte a controllo funzionale entro il 26 Novembre 2016. Il successivo D.M. 4847 del 03.03.2015 individua inoltre diverse scadenze temporali per il controllo funzionale di alcune attrezzature per uso professionale utilizzate per la distribuzione di prodotti fitosanitari, sia in ambito agricolo che extra agricolo.

Le disposizioni relative a controllo e regolazione delle irroratrici per gli aderenti ai Disciplinari di produzione integrata sono riportate nel capitolo 16 delle Norme generali.

Sulla base di quanto indicato, si precisa quanto segue:

◆ **Attrezzature che dovevano essere sottoposte al CONTROLLO FUNZIONALE entro il 26 Novembre 2016**

**Macchine irroratrici per la distribuzione su un piano verticale (colture arboree)**

- irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)
- irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore
- dispositivi a lunga gittata con ugelli a movimento oscillatorio automatico
- cannoni
- irroratrici scavallanti
- irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero

**Macchine irroratrici per la distribuzione su un piano orizzontale (colture erbacee)**

- irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione di lunghezza superiore a tre (3) metri
- cannoni
- dispositivi di distribuzione a lunga gittata orizzontale con ugelli a movimento oscillatorio automatico
- irroratrici per diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura
- irroratrici abbinata a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono la miscela in forma localizzata, con larghezza della banda effettivamente trattata superiore a tre (3) metri.

**Macchine irroratrici per i trattamenti alle colture protette**

- cannoni
- irroratrici con barre di distribuzione anche di lunghezza inferiore a 3 metri
- irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)

**Macchine irroratrici portate dall'operatore**

- lance a mano collegate a irroratrici tradizionali, a motocarriole o pompe fisse
- irroratrici a spalla a motore e con ventilatore

**Irroratrici da sottoporre al CONTROLLO FUNZIONALE  
entro il 26 NOVEMBRE 2016**

**Macchine irroratrici per distribuzione VERTICALE**

**Irroratrici aeroassistite**

(a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)



a ventilatore convenzionale



a torretta



a ventilatore tangenziale



a flussi orientabili



pneumatiche



**Irroratrici a polverizzazione  
per pressione senza ventilatore**



**irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio**



**Cannoni**



**Irroratrici scavallanti**



**Irroratrici a tunnel**

## Macchine irroratrici per distribuzione ORIZZONTALE

### Barre irroratrici con lunghezza > 3 metri

(a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga con o senza manica d'aria)



per pressione senza manica d'aria



per pressione con manica d'aria



pneumatica



centrifuga



irroratrici con calate



cannoni



irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio



per diserbo localizzato sottofila arboree  
NON SCHERMATE



irroratrici abbinate a seminatrici o sarchiatrici (larghezza banda trattata > 3 metri)



## Macchine irroratrici per trattamenti alle colture protette



**cannoni**



**irroratrici con barre di distribuzione anche di lunghezza inferiore a 3 metri**



**irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)**

## Macchine irroratrici portate dall'operatore

### Lance a mano



collegate a irroratrici tradizionali



collegate a motocarriole



collegate a pompe fisse



irroratrici a spalla a motore e con ventilatore

◆ **Attrezzature da sottoporre al CONTROLLO FUNZIONALE entro il 26 Novembre 2018**

- irroratrici abbinate a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono prodotto fitosanitari in forma localizzata o altre irroratrici, con banda trattata inferiore a tre (3) metri
- irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree

**Irroratrici da sottoporre al CONTROLLO FUNZIONALE  
entro il 26 NOVEMBRE 2018**

**Irroratrici abbinate a macchine operatrici con larghezza della banda trattata  $\leq$  di 3 m**



**irroratrici per diserbo localizzato sottofila arboree SCHERMATE**



◆ **Attrezzature da sottoporre a CONTROLLO FUNZIONALE in tempi da stabilirsi una volta definite le relative metodologie di controllo funzionale**

- irroratrici fisse o componenti di impianti fissi all'interno delle serre, come le barre carrellate;
- attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari in forma solida o granulare (impolveratrici, microgranulatori);
- barre umettanti;
- attrezzature per la distribuzione tramite iniezione di prodotti fitosanitari nel terreno (fumigatrici);
- attrezzature per la concia meccanizzata delle sementi;
- dispositivi termo-nebbiogeni (fogger).

**Irroratrici i cui tempi di CONTROLLO FUNZIONALE saranno stabiliti una volta definite le relative metodologie di controllo funzionale**

**barre carrellate utilizzate nelle colture protette**



**barre umettanti**



**attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari in forma solida o granulare**



**impolveratrici**



**microgranulatori**

**attrezzature per la distribuzione tramite iniezione nel terreno**



**Fogger**



**Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione Emilia-Romagna ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016 ([Centri autorizzati](#)).**

## REGOLAZIONE STRUMENTALE

Le Norme generali dei Disciplinari di Produzione Integrata 2018 precisano tra l'altro che “Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale **ed alla regolazione strumentale** volontaria (di seguito “regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016”. Ne deriva che le tipologie di irroratrici fin qui descritte devono essere sottoposte anche alla regolazione strumentale (taratura) se operanti nell'ambito della Produzione Integrata.

Al riguardo occorre rammentare che una corretta regolazione strumentale si fonda sul calcolo della portata (litri/minuto) richiesta per ogni singolo intervento aziendale la quale, a sua volta, viene determinata attraverso lo sviluppo di una specifica formula che prevede l'identificazione del volume di distribuzione, della velocità di avanzamento e della larghezza operativa.

Quest'ultimo parametro (larghezza operativa) corrisponde alla larghezza dell'interfila per quanto riguarda le colture arboree ed alla larghezza della barra irroratrice per quanto riguarda le colture erbacee.

Tutto ciò premesso, occorre evidenziare che esistono obiettive difficoltà nel determinare una precisa larghezza operativa per quanto attiene ai cannoni (sia su colture arboree che su colture erbacee) ed alle irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio limitatamente alle colture erbacee.

I **cannoni** generano un'irrorazione colonnare di lunghezza imprevedibile. Quanto indicato impedisce di determinare una larghezza operativa precisa e costante per questa tipologia di irroratrici.

Le **irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio operanti su colture erbacee** non consentono di definire con precisione la larghezza operativa (di norma coincidente con la larghezza della barra) che, come accennato, rappresenta uno dei 3 elementi essenziali per stabilire la portata richiesta e, conseguentemente, la pressione di esercizio da adottarsi per ogni singolo intervento. Gli ugelli oscillanti, oltre ad irrorare ben oltre la larghezza della barra, generano infatti una banda trattata con andamento sinusoidale del tutto irregolare.

Le **lance a mano** e le **irroratrici a spalla**, essendo portate dall'operatore, non consentono invece di definire la velocità di avanzamento il che impedisce nuovamente di stabilire la portata richiesta per ogni singolo intervento.

Per quanto detto, le tipologie di irroratrici di seguito elencate non sono assoggettabili ad alcun tipo di regolazione strumentale:

- cannoni (sia su colture arboree che su colture erbacee);
- irroratrici con ugelli oscillatori operanti su colture erbacee;
- lance a mano;
- irroratrici spalleggiate a motore dotate di ventilatore

I produttori operanti in Produzione Integrata che utilizzano le suindicate tipologie di irroratrici non potranno pertanto ottemperare al vincolo di regolazione strumentale previsto dai Disciplinari.

La tabella che segue riepiloga e sintetizza quanto sin qui descritto.

## Tipologie di irroratrici soggette a controllo funzionale e regolazione strumentale

<p><b>Macchine irroratrici per distribuzione verticale (colture arboree)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)</li> <li>➤ irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore</li> <li>➤ irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio automatico</li> <li>➤ cannoni - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> <li>➤ irroratrici scavallanti</li> <li>➤ irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero</li> </ul>
<p><b>Macchine irroratrici per distribuzione orizzontale (colture erbacee)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione di lunghezza superiore a 3 metri</li> <li>➤ irroratrici con calate</li> <li>➤ cannoni - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> <li>➤ irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio automatico - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> <li>➤ irroratrici per diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura (a)</li> <li>➤ irroratrici abbinata a seminatrici o sarchiatrici che distribuiscono la miscela in forma localizzata, con larghezza della banda effettivamente trattata superiore a 3 metri (b)</li> </ul>
<p><b>Macchine irroratrici per trattamenti alle colture protette</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ cannoni - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> <li>➤ irroratrici con barre di distribuzione anche di lunghezza inferiore a 3 metri</li> <li>➤ irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga)</li> </ul>
<p><b>Macchine irroratrici portate dall'operatore</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lance a mano (c) - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> <li>➤ irroratrici spalleggiate a motore dotate di ventilatore - <b>SOLO CONTROLLO FUNZIONALE</b></li> </ul>

(a): quelle con schermatura a partire dal 26/11/2018 con cadenza di 6 anni (DM 4847 del 03/03/2015).

(b): quelle con larghezza della banda effettivamente trattata inferiore a 3 metri a partire dal 26/11/2018 con cadenza di 6 anni (DM 4847 del 03/03/2015).

(c): lance a mano collegate ad irroratrici tradizionali, a motocarriole o pompe fisse

**SOLO CONTROLLO FUNZIONALE:** tipologie non assoggettabili a regolazione strumentale