Regione del Veneto – *Nome e codice Centro Prova*

Rapporto di Prova – Controllo funzionale irroratrici per colture erbacee
D.M. 22 gennaio 2014 (GU n. 35 del 12 febbraio 2014)

Allegato all'attestato di funzionalità n. _____ del _____

Tipologia ☐ Barra irroratrice Altre _____

Marca_____ Modello_____ N. Serie o identificativo _____

Accoppiamento: ☐ portata ☐ trainata ☐ semovente **Larghezza barra** mt _____

1. Verifica preliminare, sicurezza, albero cardanico
[albero cardanico presente e funzionante, protezioni a norma, pulizia] ☐ **OK** ☐ **R/S**

2. Pompa principale Tipo: ☐ membrana ☐ pistoni altro _____
[portata adeguata; pulsazioni; perdite; valvola di sovrapressione (opzionale)]

Verifica portata (strumentale) l/m_____a bar _____ **OK** ☐ **R/S** ☐

3. Serbatoio principale Capacità _____ litri
[Assenza di perdite; filtro a cestello presente e in buone condizioni; presenza sistema per compensazione della pressione nel serbatoio; possibilità di svuotare il serbatoio in modo affidabile e senza perdite; funzionalità dispositivo di non ritorno (se presente); corretto funzionamento dispositivo di pulizia dei contenitori vuoti (se presente); agitazione; indicatore di livello visibile e leggibile dal posto di guida] Indicatore di livello visibile e leggibile anche dalla postazione di riempimento ☐ **OK** ☐ **R/S** ☐

4. Dispositivo premiscelatore ☐ Presente ☐ Assente
[se presente deve operare correttamente ed essere dotato di filtro] **OK** ☐ **R/S** ☐

5. Sistemi di misura, comando e regolazione
[Operano correttamente e senza perdite; la pressione viene mantenuta costante; comandi facilmente raggiungibili; apertura e chiusura simultanea di tutti gli ugelli; precisione dispositivi di misurazione se presenti (es. flussimetro, errore massimo pari a ±5%)] **OK** ☐ **R/S** ☐

5.b Manometro
[Leggibilità, intervallo di lettura, stabilità lancetta] ☐ Analogico ☐ Digitale

Caratteristiche: Fondo scala _____bar; doppia scala ☐ SI ☐ NO diametro cm _____

Valori di prova (scarto max 10%)	Manometro irroratrice			
	Manometro controllo			

OK ☐ **R/S** ☐

Caduta di pressione tra manometro ed estremità sezioni di barra ☐ SI ☐ NO
Se la caduta di pressione è maggiore del 10%, indicare il/i valore/i misurati Manometro (bar) _____

Sezioni (bar rilevati) sx 1_____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____dx

Stabilità pressione alla chiusura sezioni di barra (bar rilevati manometro irroratrice, scarto max 10%).

Sezioni chiuse	Tutto aperto	1	1, 2	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6	tutte
Bar rilevati								

6. Condotte e tubazioni
[Tenuta alla max pressione di esercizio, assenza di piegature e abrasioni] **OK ☐ R/S ☐**

7. Sistema di filtrazione Filtro ☐ in aspirazione ☐ in mandata altro _____
[Filtri in buone condizioni, maglie adatte, sostituibili, dispositivo di isolamento] **OK ☐ R/S ☐**

8. Barra di distribuzione
[Stabilità in tutte le direzioni; simmetria; funzionamento ritorno automatico se presente; uniformità distanza e orientamento ugelli; no contaminazione dallo spruzzo; presenza protezione con barre maggiori di 10 m; apertura indipendente sezioni di barra; funzionalità sistema di regolazione in altezza (se presente); posizione di trasporto sicura]
Orizzontalità. Misure effettuate: Valore min. _____ Valore max _____ cm **OK ☐ R/S ☐**

9. Ugelli
[Ugelli uguali, assenza gocciolamento] **OK ☐ R/S ☐**

9.a Caratteristiche e portata nominale ugelli (polverizzazione per pressione)

Serie 1 Tipo [1] _____ Sigla _____ l/min [2] _____ bar _____

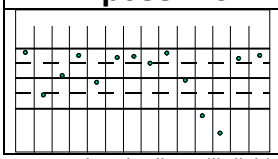
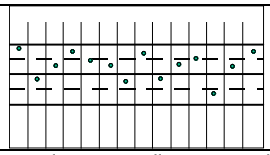
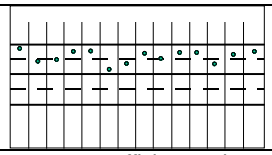
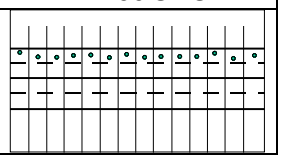
Serie 2 Tipo [1] _____ Sigla _____ l/min [2] _____ bar _____

Serie 3 Tipo [1] _____ Sigla _____ l/min [2] _____ bar _____

(1 - Tipo ugello: T = turbolenza; F = fessura; D = doppia fessura; S = specchio; altro specificare. 2 - Portata nominale)

9.b Misura con banco prova orizzontale (distanza ugelli/banco cm _____)

Giudizio Serie 1 _____ Serie 2 _____ Serie 3 _____

1 - pessimo	2 - insufficiente	3 - sufficiente	4 - buono
			

per ogni serie di ugelli dichiarata almeno un diagramma deve essere sufficiente o buono

9.c Misura portata ugelli (vedi intercalare allegato) **☐ OK ☐ R/S**

Gruppo ventola ☐ Presente ☐ Assente
E' buone condizioni, montato in maniera funzionale, non presenta deformazioni meccaniche, logorio e lacerazioni, corrosioni e vibrazioni. Se il ventilatore può essere disinserito separatamente dalle altre parti della macchina in rotazione, l'innesto deve essere affidabile. **☐ OK ☐ R/S**

Annotazioni: (parti riparate o sostituite; perdite di carico, altro. In caso di esito negativo, riportare le motivazioni)

_____

_____

_____

_____

_____

Il tecnico controllore

Luogo e data _____

_____
(firma tecnico e timbro del Centro Prova)

Tabella misurazione portata ugelli (irroratrici a barre)

(allegato al rapporto n. _____ del _____)

Polverizzazione ☐ per pressione ☐ pneumatica ☐ centrifuga

Dati espressi il litri/minuto

serie 1 pressione _____ bar		**serie 2** pressione _____ bar		**serie 3** pressione _____ bar	
1	22	1	22	1	22
2	23	2	23	2	23
3	24	3	24	3	24
4	25	4	25	4	25
5	26	5	26	5	26
6	27	6	27	6	27
7	28	7	28	7	28
8	29	8	29	8	29
9	30	9	30	9	30
10	31	10	31	10	31
11	32	11	32	11	32
12	33	12	33	12	33
13	34	13	34	13	34
14	35	14	35	14	35
15	36	15	36	15	36
16	37	16	37	16	37
17	38	17	38	17	38
18	39	18	39	18	39
19	40	19	40	19	40
20	41	20	41	20	41
21	42	21	42	21	42
Totale [1]		Totale [1]		Totale [1]	
Media [2]		Media [2]		Media [2]	

[1, 2] - Il totale e la media vanno necessariamente indicati quando non si conosce la portata nominale, per cui lo scarto di ciascun ugello va fatto rispetto al valore medio calcolato e non deve differire di ±5%.
Se si conosce la portata nominale, lo scarto non deve superare il ±10% della portata nominale.

Note per la compilazione - Rapporto di Prova: controllo funzionale irroratrici per colture erbacee

Il rapporto di prova ha lo scopo di evidenziare i controlli, le misurazioni e le riparazioni effettuate. La maggior parte dei controlli avviene tramite ispezione visiva o prova funzionale; altri controlli attraverso misurazione (controlli strumentali) e i dati rilevati vanno riportati.

Può essere rilasciata copia all'utente, come allegato all'attestato; in ogni caso una copia va conservata dal Centro Prova, come il resto della documentazione, per 6 anni.

Il rapporto segue i punti di cui all'allegato II, paragrafo 1. del Decreto Ministeriale 22 gennaio 2014.

Se viene barrata la casella **OK**, significa che sono stati controllati tutti gli elementi riportati in corrispondenza dei singoli punti, e che questi sono risultati conformi.

Se è stato necessario un intervento di riparazione, sostituzione, regolazione, viene barrata la casella **R/S** e l'intervento eseguito viene riportato in maniera sintetica nelle annotazioni (serve anche per giustificare le voci di costo riportate in fattura).

Nel caso in cui non sia possibile rendere conforme l'elemento oggetto di controllo, eccetto il caso di prova non vincolante, non viene rilasciato l'attestato di conformità.

Il presente modello viene utilizzato per il controllo delle seguenti tipologie di irroratrici:

- barra irroratrice: irroratrici per colture erbacee, con o senza manica d'aria, e con diversi sistemi di nebulizzazione (per pressione, pneumatica e centrifuga). Si spunta la casella corrispondente.

Altre irroratrici, da indicare alla voce "altre", ossia:

- Irroratrici scavallanti (o trampoli);
- Barre da diserbo non schermate (usate nel diserbo localizzato delle arboree, senza schermatura);
- Barre da diserbo schermate (come sopra, ma dotate di schermatura);
- Irroratrici su seminatrici (irroratrici montate su seminatrici);
- Irroratrici su sarchiatrici (irroratrici montate su sarchiatrici);
- Barre in serra (impianti fissi, automatizzati, che distribuiscono su un piano orizzontale)

2. - Verifica strumentale portata della pompa: riportare il dato solo se viene effettuata la misurazione con apposito flussimetro *(non obbligatoria);* altrimenti barrare gli spazi corrispondenti.

3. – L'indicatore di livello leggibile dal posto di guida deve sempre essere presente. Se è presente anche un indicatore di livello dalla postazione di riempimento va indicato.

5.b – Nel caso di manometro analogico va indicato se a scala differenziale e il diametro.
Riportare i tre valori rilevati (valore del manometro e valore del manometro di riferimento)
Caduta di pressione: se viene barrato il SI, ossia la caduta di pressione supera il 10%, riportare la pressione rilevata sul manometro principale e le pressioni rilevate sull'estremità di ciascuna sezione di barra. Viene considerato difetto minimo, quindi non compromette l'esito del controllo.
Stabilità della pressione: occorre fare in modo che la pressione non vari oltre il 10% chiudendo una alla volta le sezioni. Vengono riportati i valori letti sul manometro dell'irroratrice. La prova è vincolante.

9.a – In corrispondenza della voce "serie" va riportato tipo di ugello e la portata nominale.
9.b – Va riportato, per ciascuna serie di ugelli, il giudizio a seguito della prova con banco prova orizzontale. Va riportata la distanza tra il banco e la punta di spruzzo degli ugelli.
9.c – Utilizzare la la tabella – intercalare - per riportare la misura della portata degli ugelli. Nel caso di pochi ugelli, es. barra da diserbo localizzato, i dati misurati possono essere riportati nelle annotazioni.
Annotazioni: vanno riportate tutte le informazioni relative agli interventi di sostituzione, riparazione, regolazione effettuate. Nel caso in cui l'irroratrice sia dotata di lancia a mano aggiuntiva, va effettuato il controllo della stessa – tubatura, portata, ecc. – e i dati misurati vanno riportati. Se necessario aggiungere un foglio "annotazioni".

In caso di esito negativo, riportare la dicitura "CONTROLLO NON SUPERATO" e le motivazioni (tipo di inconveniente riscontrato).