

Allegato A

METODOLOGIA DI RIFERIMENTO

IRRORATRICI PER COLTURE ARBOREE

- parametri da rilevare nel corso del controllo funzionale e relativi limiti di accettabilità -

Componente	Parametro	Controllo	limite di accettabilità
Ugelli	portata: differenza max tra lato destro e sinistro	strumentale	differenza max fra portata lato dx e sx pari al 10%
Diagramma di distribuzione	uniformità	visivo	indice di simmetria max 10 (*)
Manometro	intervallo di lettura	visivo	in funzione della pressione di esercizio
Manometro	precisione	strumentale	definita in valore assoluto (± 0.2 , ± 0.5 , ± 1.0 bar) in funzione dell'intervallo di lettura
Manometro	diametro	strumentale	minimo 60 mm
Manometro	posizione	visivo	se non visibile dal posto di guida, deve essere posizionato correttamente in occasione del secondo intervento di controllo
Regolatore a pressione costante (PC)	pressione	strumentale	variazione max. 10% con chiusura di una o più sezioni
Antigoccia	tempo di gocciolamento dopo l'interruzione dell'alimentazione	visivo	10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione non si devono riscontrare gocciolamenti; se assente, l'antigoccia deve essere presente sulla macchina irroratrice in occasione del secondo intervento di controllo
Sistemi di filtrazione	idoneità	visivo	filtri con dimensione delle maglie a cascata e adeguate alla dimensione degli ugelli; deve essere presente al secondo controllo una valvola per il controllo del filtro nel serbatoio
Tubazioni	tenuta	visivo	le tubazioni e i loro raccordi devono essere a tenuta
Regolatore con dose proporzionale al regime di rotazione del motore (DPM)	funzionalità	strumentale	gli scarti fra i volumi distribuiti (l/ha) devono essere inferiori al 10%
Regolatore con dose proporzionale all'avanzamento (DPA): indicatore di velocità e flussimetro	funzionalità	strumentale	gli scarti fra i valori indicati e quelli rilevati devono essere inferiori al 10%
Circuito idraulico	perdita di carico	strumentale	nessun vincolo. Riportare nei verbali i valori riscontrati
Scala di lettura serbatoio principale			deve essere presente e leggibile. Intervallo di lettura: 50 l per serbatoi con capacità <1000 l e 100 l per serbatoi con capacità >1000 l

(*) somma delle differenze in valore assoluto fra le quantità raccolte ad ogni quota del banco prova sui 2 lati della macchina, espressa come percentuale rispetto al valore totale.

IRRORATRICI PER COLTURE ERBACEE
- parametri da rilevare nel corso del controllo funzionale e relativi limiti di accettabilità -

Componente	Parametro	Controllo	Limite di accettabilità
Ugelli	uniformità di portata	strumentale	±10% rispetto al valore medio
Diagramma di distribuzione	uniformità	visivo	valutazione visiva
Manometro	intervallo di lettura	visivo	max. 1 bar (fino a 15 bar)
Manometro	diametro	strumentale	min. 63 mm
Manometro	precisione	strumentale	scarto max 5% (rispetto al campione)
Manometro	posizione	visivo	se non visibile dal posto di guida, deve essere posizionato correttamente in occasione del secondo intervento di controllo
Regolatore a pressione costante (PC)	pressione	strumentale	- variazione di pressione max 10% con variazione del regime di rotazione della pompa da 400 a 540 giri/min; - variazione di pressione max 10% con chiusura di 1 o più sezioni
Assetto orizzontale della barra	distanza verticale fra centro ed estremi	strumentale	max 10 mm. per ogni metro di barra
Antigoccia	tempo di gocciolamento dopo l'interruzione dell'alimentazione	visivo	10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione non si devono riscontrare gocciolamenti evidenti. Se assente, l'antigoccia deve essere presente sulla macchina irroratrice in occasione del secondo intervento di controllo
Sistemi di filtrazione	idoneità	visivo	filtri con dimensione delle maglie a cascata e adeguate alla dimensione degli ugelli; deve essere presente al secondo controllo una valvola per il controllo del filtro a serbatoio pieno
Tubazioni	tenuta	visivo	le tubazioni e i loro raccordi devono essere a tenuta e non devono essere investite dal getto del liquido
Regolatore con dose proporzionale al regime di rotazione del motore (DPM)	funzionalità	strumentale	gli scarti fra i volumi distribuiti (l/ha) devono essere inferiori al 10%
Regolatore con dose proporzionale all'avanzamento (DPA): indicatore di velocità e flussimetro	funzionalità	strumentale	gli scarti fra i valori indicati e quelli rilevati devono essere inferiori al 10%
Scala di lettura			deve essere presente e leggibile; intervallo di lettura: 50 l per i serbatoi con capacità < 1000 l e 100 l per serbatoi con capacità > 1000 l
Circuito idraulico	perdita di carico	strumentale	nessuno. E' necessario riportare nei verbali di prova i valori riscontrati.



Allegato B

SCHEDA DI CONTROLLO IRRORATRICI PER COLTURE ARBOREE

Centro di controllo

Codice rilevatore Codice certificato di conformità

Il Sottoscritto: **Cognome e Nome** **Codice fiscale**

Data di nascita **Comune di nascita** **Prov.**

Domicilio (indirizzo e numero civico) **Telefono** **Telefax**

Comune **Prov.** **C.A.P.**

in qualità di:
☐ Titolare ☐ Legale rappresentante ☐ Altro (specificare).....

della ditta:
Codice fiscale **Partita IVA**

Denominazione e Ragione Sociale

Sede Legale **Telefono** **Telefax**

Comune **C.A.P.** **Prov.**

Sede operativa (Via e numero civico) **Telefono** **Telefax**

Comune **Prov.** **C.A.P.**

E-mail

Dichiara di consentire ai sensi della L. 675/96 al Centro di controllo, alla Regione Piemonte ed agli Enti pubblici interessati, il trattamento dei dati contenuti nel presente modello e negli eventuali allegati per gli adempimenti di competenza.

Firma _____

Data _____

Firma Tecnico _____

1. Utilizzo della macchina

N° filari trattati [tutti] = 1 [alterni] = 2 [.....]

coltura	interfila (m)	volume distribuito (l/ha)

Uso contoterzi [sì] [no]
se sì: superficie trattata (ha/anno) _____

Comproprietà [sì] [no]
se sì: superficie trattata (ha/anno) _____

2. Macchina

ditta costruttrice _____

modello _____

matricola o n° di serie _____

anno di costruzione o acquisto _____

disponibile manuale di uso e manutenzione [sì] [no]
certificato CONAMA-ENAMA [sì] [no]
marchio CE [sì] [no]

portata [] trainata [] semovente []

2.1 Serbatoio

capacità _____ litri
serbatoio lavaimpianto [sì] [no]
sistema lavaggio contenitori [sì] [no]

2.2 Polverizzazione

per pressione [] pneumatica [] centrifuga []

2.3 Trasporto delle gocce

energia cinetica [] flusso d'aria []

2.4 Ventilatore

presente [sì] [no]
tipo: assiale [] centrifugo [] tangenziale []
disinnesto [sì] [no]

regolazione portata [sì] [no]
cambio di velocità []
inclinazione pale []

2.5 Ugelli

posizione	serie 1		serie 2	
	sinistra	Destra	sinistra	destra
10				
9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				

3. Valutazione della macchina

3.1 Scala di lettura del serbatoio principale

- a) Presente [sì] [no] **deve essere presente**
 b) Funzionante [sì] [no] **deve essere funzionante**
 c) Intervallo di lettura _____

max 50 litri per serbatoi < 1000 litri
max 100 litri per serbatoi > 1000 litri

Visibile dal posto di guida [sì] [no]

3.2 Filtri

- a) aspirazione [] mandata [] **deve essere presente almeno 1 filtro**

- b) funzionalità: [sì] [no]

il/i filtro/i deve essere funzionale

3.3 Manometro

Presente [sì] [no]

Pressione di lavoro _____ bar

- a) Visibile dal posto di guida [sì] [no] **deve essere visibile¹**

- b) A portata di mano dell'operatore [sì] [no]

- c) Diametro _____ mm

min 63 mm se a portata di mano
min 100 mm se più lontano

Fondo scala _____

¹ E' ammessa la rotazione della parte superiore del corpo

Pressione di lavoro: 0 - 5 bar

d) Intervallo di lettura _____ bar

massimo 0.2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
2		±0.2 bar
3		±0.2 bar
4		±0.2 bar
5		±0.2 bar

Pressione di lavoro: >5 - 20 bar

e) Intervallo di lettura _____ bar

massimo 1 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
5		±0.2 bar
10		±0.5 bar
15		±0.5 bar
20		±0.5 bar

Pressione di lavoro: >20 bar

f) Intervallo di lettura _____ bar

massimo 2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
20		±0.5 bar
26		±1.0 bar
30		±1.0 bar
36		±1.0 bar

3.4 Portata ugelli (l/min)

a) Polverizzazione pneumatica o centrifuga

pressione _____ bar

sezione	tempo (s) a	quantità (l) b	portata (l/min) b / (a x 60)
sx - A			
dx - B			
totale - C			
scarto (A - B)/C			

scarto max ± 10%

b) Polverizzazione per pressione
serie 1

pressione _____ bar

lato sinistro			lato destro		
quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)	quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)
10			10		
9			9		
8			8		
7			7		
6			6		
5			5		
4			4		
3			3		
2			2		
1			1		
totale sx - A		l/min	totale dx - B		l/min
Portata complessiva - C			scarto (A - B)/C		

scarto max ±10%

pressione _____ bar

serie 2

lato sinistro			lato destro		
quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)	quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)
10			10		
9			9		
8			8		
7			7		
6			6		
5			5		
4			4		
3			3		
2			2		
1			1		
totale sx - A		l/min	totale dx - B		l/min
Portata complessiva - C			scarto (A - B)/C		

scarto max $\pm 10\%$

3.5 Antigoccia

a) presenza [sì] [no] **devono essere presenti**

b) 10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione si verificano gocciolamenti

[sì] [no]

non devono esserci gocciolamenti

3.6 Tenuta e posizione tubazioni

a) Tenuta tubazioni alla pressione massima [sì] [no]

devono essere a tenuta

b) Il liquido erogato dalla macchina colpisce parti della stessa [sì] [no]

il liquido non deve colpire la macchina

3.7 Pompa principale

- a) presenza di pulsazioni visibili causate dalla pompa [si] [no]
non ci devono essere pulsazioni visibili
- b) valvola di sovrappressione [si] [no]
 funzionalità [si] [no]
deve essere funzionale

3.8 Chiusura sezioni di barra

sezioni chiuse	pressione (bar)	scarto (B - A) / A
nessuna	A	
sinistra	B	
destra	B	

scarto max $\pm 10\%$

3.9 Diagramma di distribuzione

regolazione _____ n° ugelli in funzione _____

interfila _____ m pressione _____ bar n° passaggi _____

m	lato sinistro																	lato destro														
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	90	80	70	60	50	40	30	25	20	15	10	5								
4.6	22																								22							
4.4		21																									21					
4.2	20																								20							
4.0		19																										19				
3.8	18																								18							
3.6		17																											17			
3.4	16																								16							
3.2		15																												15		
3.0	14																								14							
2.8		13																													13	
2.6	12																								12							
2.4		11																														11
2.2	10																								10							
2.0		9																														9
1.8	8																								8							
1.6		7																														7
1.4	6																								6							
1.2		5																														5
1.0	4																								4							
0.8		3																														3
0.6	2																								2							
0.4		1																														1

indice di simmetria = $\sum_{i=1}^n \frac{|sx_i - dx_i|}{(sx_i + dx_i) / 2}$ max 10

regolazione _____ n° ugelli in funzione _____

interfila _____ m pressione _____ bar n° passaggi _____

lato sinistro														lato destro																																				
m														5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	90	80	70	60	50	40	30	25	20	15	10	5													
4.6	22																																			22														
4.4			21																																		21													
4.2	20																																			20														
4.0			19																																		19													
3.8	18																																				18													
3.6			17																																		17													
3.4	16																																				16													
3.2			15																																		15													
3.0	14																																				14													
2.8			13																																		13													
2.6	12																																				12													
2.4			11																																		11													
2.2	10																																			10														
2.0			9																																		9													
1.8	8																																			8														
1.6			7																																		7													
1.4	6																																			6														
1.2			5																																		5													
1.0	4																																			4														
0.8			3																																		3													
0.6	2																																			2														
0.4			1																																		1													

$$\text{indice di simmetria} = \sum_{i=1}^n \frac{|sx_i - dx_i|}{(sx_i + dx_i) / 2} \quad \text{max 10}$$

3.10 Velocità di avanzamento

 Trattore: marca _____ modello _____
 distanza _____ m (d)

rapporto trasmissione	regime motore (giri/min)	tempo andata (s) - T1	tempo ritorno (s) - T2	velocità (km/h) $d / (T1+T2) \times 7.2$



Allegato B

Allegato 1 alla scheda di controllo irroratrici per colture arboree**Scala di lettura del serbatoio principale**

- a) Presente [sì] [no] **deve essere presente**
b) Funzionante [sì] [no] **deve essere funzionante**
c) Intervallo di lettura _____
max 50 litri per serbatoi < 1000 litri
max 100 litri per serbatoi > 1000 litri
Visibile dal posto di guida [sì] [no]

Filtri

- a) aspirazione [] mandata [] **deve essere presente almeno 1 filtro**
b) funzionalità: [sì] [no]
il/i filtro/i deve essere funzionale



Allegato B

Allegato 2 alla scheda di controllo irroratrici per colture arboree

Manometro

Presente [sì] [no]

Pressione di lavoro _____ bar

a) Visibile dal posto di guida [sì] [no] **deve essere visibile¹**b) A portata di mano dell'operatore
[sì] [no]

c) Diametro _____ mm

min 63 mm se a portata di mano
min 100 mm se più lontano

Fondo scala _____

Pressione di lavoro: 0 - 5 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 0.2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
2		±0.2 bar
3		±0.2 bar
4		±0.2 bar
5		±0.2 bar

Pressione di lavoro: >5 - 20 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 1 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
5		±0.2 bar
10		±0.5 bar
15		±0.5 bar
20		±0.5 bar

Pressione di lavoro: >20 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
20		±0.5 bar
26		±1.0 bar
30		±1.0 bar
36		±1.0 bar

¹ È ammessa la rotazione della parte superiore del corpo



Allegato B

Allegato 3 alla scheda di controllo irroratrici per colture arboree

Antigoccia

- a) presenza [sì] [no] **devono essere presenti**
 b) 10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione si verificano gocciolamenti
 [sì] [no] **non devono esserci gocciolamenti**

Ugelli - descrizione

posizione	serie 1		serie 2	
	sinistra	destra	sinistra	destra
10				
9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				

Ugelli - portata

a) Polverizzazione pneumatica o centrifuga
pressione _____ bar

sezione	tempo (s) a	quantità (l) b	portata (l/min) b / (a x 60)
sx - A			
dx - B			
totale - C			
scarto (A - B)/C			

scarto max $\pm 10\%$

b) Polverizzazione per pressione serie [1] [2]
pressione _____ bar

lato sinistro			lato destro		
quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)	quantità (l)	tempo (s)	portata (l/min)
10			10		
9			9		
8			8		
7			7		
6			6		
5			5		
4			4		
3			3		
2			2		
1			1		
totale sx - A	l/min		totale dx - B	l/min	
Portata complessiva - C					
scarto (A - B)/C					

scarto max $\pm 10\%$



Allegato B

Allegato 4 alla scheda di controllo irroratrici per colture arboree

Tenuta e posizione tubazioni

- a) Tenuta tubazioni alla pressione massima [sì] [no]
devono essere a tenuta
- b) Il liquido erogato dalla macchina colpisce parti della stessa [sì] [no]
il liquido non deve colpire la macchina

Pompa principale

- a) presenza di pulsazioni visibili causate dalla pompa [sì] [no]
non ci devono essere pulsazioni visibili
- b) valvola di sovrappressione [sì] [no]
 funzionalità [sì] [no]
deve essere funzionale

Chiusura sezioni di barra

sezioni chiuse	pressione (bar)	scarto (B - A) / A
nessuna	A	
sinistra	B	
destra	B	

scarto max $\pm 10\%$



Allegato B

Allegato 5 alla scheda di controllo irroratrici per colture arboree

Diagramma di distribuzione

regolazione _____ n° ugelli in funzione _____

interfila _____ m pressione _____ bar n° passaggi _____

m	lato sinistro																	lato destro														
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	90	80	70	60	50	40	30	25	20	15	10	5								
4.6	22																								22							
4.4		21																														21
4.2	20																								20							
4.0		19																														19
3.8	18																								18							
3.6		17																														17
3.4	16																								16							
3.2		15																														15
3.0	14																								14							
2.8		13																														13
2.6	12																								12							
2.4		11																														11
2.2	10																								10							
2.0		9																														9
1.8	8																								8							
1.6		7																														7
1.4	6																								6							
1.2		5																														5
1.0	4																								4							
0.8		3																														3
0.6	2																								2							
0.4		1																														1

$$\text{indice di simmetria} = \sum_{i=1}^n \frac{|sx_i - dx_i|}{(sx_i + dx_i) / 2}$$

max 10



Allegato B

SCHEDA DI CONTROLLO IRRORATRICI PER COLTURE ERBACEE

Centro di controllo

Codice rilevatore Codice certificato di conformità

Il Sottoscritto:

in qualità di: ☐ Titolare ☐ Legale rappresentante ☐ Altro (specificare).....

della ditta:

Codice fiscale Partita IVA

Denominazione e Ragione Sociale

Sede Legale

Sede operativa (Via e numero civico)

E-mail

Dichiara di consentire ai sensi della L. 675/96 al Centro di Controllo, alla Regione Piemonte ed agli altri Enti pubblici interessati, il trattamento dei dati contenuti nel presente modello e negli eventuali allegati per gli adempimenti di competenza.

Firma _____

Data _____

Firma Tecnico _____

1. Utilizzo della macchina

	volume (l/ha)	pressione (bar)
diserbo pre-emergenza		
diserbo post-emergenza		
altri trattamenti		

Uso contoterzi [sì] [no]

se sì: superficie trattata (ha/anno) _____

Comproprietà [sì] [no]

se sì: superficie trattata (ha/anno) _____

2. Macchina

ditta costruttrice _____

modello _____

matricola o n° di serie _____

anno di costruzione o acquisto _____

disponibile manuale di uso e manutenzione [sì] [no]

certificato CONAMA-ENAMA [sì] [no]

marchio CE [sì] [no]

portata [] trainata [] semovente [] seminatrice []

2.1 Serbatoio

capacità _____ litri

serbatoio lavaimpianto [sì] [no]

sistema lavaggio contenitori [sì] [no]

2.2 Polverizzazione

per pressione [] pneumatica [] centrifuga []

2.3 Trasporto delle gocce

energia cinetica [] flusso d'aria []

2.4 Barra

larghezza di lavoro _____ m

numero sezioni

meccaniche _____ idrauliche _____

distanza ugelli _____ m

2.5 Ugelli

	tipo ²	ditta costruttrice	sigla
serie 1			
serie 2			
serie 3			

3. Valutazione della macchina

3.1 Scala di lettura del serbatoio principale

- a) Presente ☐ sì ☐ no **deve essere presente**
 b) Funzionante ☐ sì ☐ no **deve essere funzionante**
 c) Intervallo di lettura _____
max 50 litri per serbatoi < 1000 litri
max 100 litri per serbatoi > 1000 litri
 Visibile dal posto di guida ☐ sì ☐ no

3.2 Filtri

- a) aspirazione ☐ mandata ☐ **deve essere presente almeno 1 filtro**
 b) funzionalità: ☐ sì ☐ no **il/i filtro/i deve essere funzionale**

² T = turbolenza - F = fessura - D = doppia fessura - S = specchio; C = centrifugo - P = pneumatico

3.3 Assetto barra

distanza ugelli dal terreno (m)

sezione	inizio	fine
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

scarto max 0.01 m per m di barra

valore max (m) _____
valore min (m) _____

3.4 Manometro

Pressione di lavoro _____ bar

a) Visibile dal posto di guida [sì] [no] **deve essere visibile³**

b) A portata di mano dell'operatore [sì] [no]

c) Diametro _____ mm

**min 63 mm se a portata di mano
min 100 mm se più lontano**

Fondo scala _____

Pressione di lavoro: 0 - 5 bar

d) Intervallo di lettura _____ bar

massimo 0.2 bar

manometro macchina	Manometro controllo	differenza massima
2		±0.2 bar
3		±0.2 bar
4		±0.2 bar
5		±0.2 bar

Pressione di lavoro: >5 - 20 bar

e) Intervallo di lettura _____ bar

massimo 1 bar

manometro macchina	Manometro controllo	differenza massima
5		±0.2 bar
10		±0.5 bar
15		±0.5 bar
20		±0.5 bar

³ È ammessa la rotazione della parte superiore del corpo

Pressione di lavoro: >20 bar massimo 2 bar		
f) Intervallo di lettura _____ bar		
manometro macchina	Manometro controllo	differenza massima
20		±0.5 bar
26		±1.0 bar
30		±1.0 bar
36		±1.0 bar

3.5 Antigoccia

a) presenza [sì] [no] **devono essere presenti**

b) 10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione si verificano gocciolamenti

[sì] [no]

non devono esserci gocciolamenti

3.6 Portata ugelli (l/min)

a) Polverizzazione pneumatica o centrifuga

pressione _____ bar

sezione	tempo (s) A	quantità (l) B	portata (l/min) B / (A x 60)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
totale			

b) Polverizzazione per pressione

serie 1 ⁴		serie 2 ³		serie 3 ³	
pressione _____ bar		pressione _____ bar		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
media _____ l/min		media _____ l/min		media _____ l/min	
scarto		scarto		scarto	
max _____ % min _____ %		max _____ % min _____ %		max _____ % min _____ %	

scarto massimo $\pm 10\%$ ⁴ riferito a quanto indicato al punto 2.5

3.7 Tenuta e posizione tubazioni

- a) Tenuta tubazioni alla pressione massima [sì] [no]
devono essere a tenuta
- b) Il liquido erogato dalla macchina colpisce parti della stessa [sì] [no]
il liquido non deve colpire la macchina

3.8 Pompa principale

- a) presenza di pulsazioni visibili causate dalla pompa [sì] [no]
non ci devono essere pulsazioni visibili
- b) valvola di sovrappressione [sì] [no]
 funzionalità [sì] [no]
deve essere funzionale

3.9 Chiusura sezioni di barra

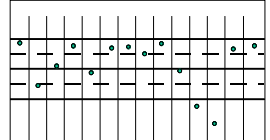
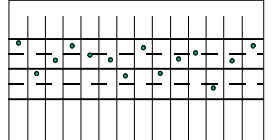
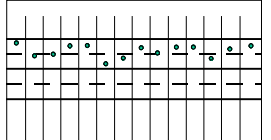
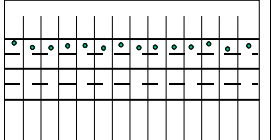
sezioni chiuse	pressione (bar)	scarto - (B - A) / A
nessuna	A	
1	B	
1 - 2	B	
1 - 2 - 3	B	
1 - 2 - 3 - 4	B	
1 - 2 - 3 - 4 - 5	B	
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	B	
tutte	B	

scarto max $\pm 10\%$

3.10 Diagramma di distribuzione

Solo per macchine irroratrici a polverizzazione per pressione

serie ugello ⁵	pressione (bar)	altezza (m)	Risultato
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4

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

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

3.11 Velocità di avanzamento

Trattore: marca _____ modello _____
distanza _____ m (d)

rapporto trasmissione	regime motore (giri/min)	tempo andata (s) - T1	tempo ritorno (s) - T2	velocità (km/h) $d / (T1+T2) \times 7.2$

⁵ riferito a quanto indicato al punto 2.5



Allegato B

Allegato 1 alla scheda di controllo irroratrici per colture erbacee

Scala di lettura del serbatoio principale

- a) Presente [sì] [no] **deve essere presente**
 b) Funzionante [sì] [no] **deve essere funzionante**
 c) Intervallo di lettura _____

max 50 litri per serbatoi < 1000 litri
max 100 litri per serbatoi > 1000 litri

Visibile dal posto di guida [sì] [no]

Filtri

- a) aspirazione [] mandata [] **deve essere presente almeno 1 filtro**
- b) funzionalità: [sì] [no] **il/i filtro/i deve essere funzionale**

Assetto barra

distanza ugelli dal terreno (m)

sezione	inizio	fine
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

scarto max 0.01 m per m di barra

valore max (m) _____
valore min (m) _____



Allegato B

Allegato 2 alla scheda di controllo irroratrici per colture erbacee

Manometro

Pressione di lavoro _____ bar

a) Visibile dal posto di guida [sì] [no] **deve essere visibile¹**b) A portata di mano dell'operatore
[sì] [no]

c) Diametro _____ mm

min 63 mm se a portata di mano
min 100 mm se più lontano

Fondo scala _____

Pressione di lavoro: 0 - 5 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 0.2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
2		±0.2 bar
3		±0.2 bar
4		±0.2 bar
5		±0.2 bar

Pressione di lavoro: >5 - 20 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 1 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
5		±0.2 bar
10		±0.5 bar
15		±0.5 bar
20		±0.5 bar

Pressione di lavoro: >20 bar

Intervallo di lettura _____ bar

massimo 2 bar

manometro macchina	manometro controllo	differenza massima
20		±0.5 bar
26		±1.0 bar
30		±1.0 bar
36		±1.0 bar

¹ E' ammessa la rotazione della parte superiore del corpo



Allegato B

Allegato 3 alla scheda di controllo irroratrici per colture erbacee

Antigoccia

- a) presenza [sì] [no] **devono essere presenti**
 b) 10 s dopo l'interruzione dell'alimentazione si verificano gocciolamenti
 [sì] [no] **non devono esserci gocciolamenti**

Ugelli - descrizione

	tipo	ditta costruttrice	sigla
serie 1			
serie 2			
serie 3			

Ugelli - portata

- a) Polverizzazione pneumatica o centrifuga
 pressione _____ bar

sezione	tempo (s) A	quantità (l) B	portata (l/min) B / (A x 60)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
totale			

b) Polverizzazione per pressione

serie 1 ¹ pressione _____ bar		serie 2 ¹ pressione _____ bar		serie 3 ¹ 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
media _____ l/min		media _____ l/min		media _____ l/min	
scarto max _____ % min _____ %		scarto max _____ % min _____ %		scarto max _____ % min _____ %	

scarto massimo $\pm 10\%$ ¹ riferito a quanto indicato al punto 2.5 della scheda di rilievo



Allegato B

Allegato 4 alla scheda di controllo irroratrici per colture erbacee

Tenuta e posizione tubazioni

- a) Tenuta tubazioni alla pressione massima [sì] [no]
devono essere a tenuta
- b) Il liquido erogato dalla macchina colpisce parti della stessa [sì] [no]
il liquido non deve colpire la macchina

Pompa principale

- a) presenza di pulsazioni visibili causate dalla pompa [sì] [no]
non ci devono essere pulsazioni visibili
- b) valvola di sovrappressione [sì] [no]
 funzionalità [sì] [no]
deve essere funzionale

Chiusura sezioni di barra

sezioni chiuse	pressione (bar)	scarto - (B - A) / A
nessuna	A	
1	B	
1 - 2	B	
1 - 2 - 3	B	
1 - 2 - 3 - 4	B	
1 - 2 - 3 - 4 - 5	B	
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	B	
tutte	B	

scarto max $\pm 10\%$



Allegato B

Allegato 5 alla scheda di controllo irroratrici per colture erbacee

Diagramma di distribuzione

Solo per macchine irroratrici a polverizzazione idraulica o centrifuga ad asse orizzontale e non montate su seminatrici

serie ugello ¹	pressione (bar)	altezza (m)	risultato
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4
			1 2 3 4

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

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

¹ riferito a quanto dichiarato al punto 2.5 della scheda di rilievo



Allegato B

Controllo macchine irroratrici

Denominazione Azienda _____

Comune _____

Codice rilevatore _____

☐ irroratrice per colture erbacee

☐ irroratrice per colture arboree

INTERVENTI DA ESEGUIRE SULLA MACCHINA IRRORATRICE

dotare il serbatoio di una scala di lettura efficiente

pulire/sostituire i filtri

regolare assetto barra (solo per barre irroratrici)

posizionare manometro in posizione visibile

sostituire manometro

montare antigoccia

sostituire antigoccia

sostituire gli ugelli

revisionare il compensatore idropneumatico

sostituire la valvola di sovrappressione della pompa

revisionare/sostituire la pompa

sistemare le tubazioni

revisionare il regolatore di pressione

pulire il circuito

da eseguire	eseguiti

Data _____

Il Rilevatore

per ricevuta

Allegato C

(pag.1 di 2)

Marca da
bollo da
L.20.000

Alla Regione Piemonte
 Assessorato Agricoltura
 Direzione Sviluppo dell'Agricoltura
 Settore Sviluppo delle Produzioni Vegetali
 C.so Stati Uniti, 21
 10128 TORINO

Richiesta di autorizzazione ad effettuare il servizio di controllo e taratura delle macchine irroratrici

Ragione sociale:

Legale rappresentante:

Partita IVA:

Codice Fiscale:

Sede:

Telefono:

Fax:

e-mail:

 Tecnici preposti alla realizzazione dei controlli di cui dispone il Centro:

Cognome	Nome	Titolo di studio	Abilitazione n°	Tipo attrezzatura*

* Specificare se l'abilitazione conseguita riguarda barre, atomizzatori o entrambi.

 Macchine che si intendono controllare (barrare le caselle che interessano):

BARRE

ATOMIZZATORI

 Attrezzatura per il controllo delle irroratrici in dotazione del Centro:

Banco completo n°	Costruttore	Macchina controllata

Il Centro dispone di n.____ postazioni informatiche con la seguente configurazione minima: personal computer Pentium 233 Mhz, 32 MB di RAM, hard disk di 1 GB, unità floppy disk da 3,5" 1.44 MB, Monitor a colori con scheda VGA plus colore, lettore di CD ROM, sistema operativo MS-Windows 95 o superiori

(pag.2 di 2)

Il sottoscritto _____ nato a _____ il _____, residente in via _____, CAP _____ città _____, in qualità di legale rappresentante della struttura sopra indicata, richiede il riconoscimento della stessa ai sensi delle "Istruzioni per il riconoscimento dei Centri autorizzati al controllo funzionale e taratura delle macchine distributrici di prodotti chimici sulle colture agricole" approvate dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 44-2346 del 26/02/2001.

A tal fine si impegna a:

- rispettare la metodologia per il controllo e la taratura stabilita dalla Regione;
- redigere in ogni sua parte l'apposita modulistica e conservare in archivio presso la sede del Centro copia delle Schede di Controllo compilate nonché dei Certificati di Conformità rilasciati;
- imputare tramite l'apposito software i dati relativi alle verifiche effettuate e a trasmetterli agli Enti interessati secondo quanto stabilito dalla Regione;
- effettuare i controlli delle attrezzature delle aziende richiedenti senza alcuna discriminazione;
- sottoporsi ai controlli presso la sede del Centro o durante le sessioni di controllo disposti dalla Regione al fine di accertare la correttezza dei controlli e del rilascio dei Certificati di Conformità;
- comunicare preventivamente alla Regione il verificarsi di variazioni intercorse al riguardo della sede, dell'attrezzatura utilizzata e del personale preposto alla realizzazione del servizio;
- comunicare alla Regione le tariffe applicate per l'erogazione del servizio
- rispettare i costi massimi stabiliti annualmente dalla Regione per la realizzazione delle verifiche;

Dichiara inoltre

- di essere a conoscenza che in caso di mancato rispetto delle condizioni sopra indicate, al Centro può essere sospesa o revocata l'autorizzazione ad effettuare i controlli;
- che i dati indicati nel presente modello corrispondono a verità;
- di essere consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia così come previsto dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e che ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 il dichiarante decade dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera;

(solo per i centri che hanno operato nell'ambito del "Progetto Sperimentale taratura irroratrici")

- che il Centro a cui si riferisce la presente istanza ha già operato nell'ambito del "Progetto Sperimentale per il controllo funzionale e la taratura delle macchine distributrici di prodotti chimici sulle colture agricole" approvato con DGR n. 32-10373 del 9 luglio 1996;

(solo per i centri che non dispongono del personale abilitato al momento della presentazione della domanda)

- i tecnici preposti al servizio che non sono in possesso della necessaria abilitazione hanno presentato domanda di partecipazione ai corsi di formazione di cui al punto 4.4 delle Norme approvate dalla Regione

Firma del legale rappresentante

(apporte la firma in presenza del funzionario incaricato di ricevere la domanda oppure allegare fotocopia della carta d'identità)

Informativa ai sensi dell'art.10 della legge 675/1996:

i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

Allegato D

Marca da
bollo da
L. 20.000

Alla Regione Piemonte

Assessorato Agricoltura
Direzione Sviluppo dell'Agricoltura
Settore Sviluppo delle Produzioni Vegetali

C.so Stati Uniti, 21

10128 TORINO

Richiesta del Certificato di Abilitazione

**Il sottoscritto _____ nato a _____ il ____ / ____ / ____
C.F. _____, residente in via _____, ____,
CAP _____ città _____ richiede il Certificato di Abilitazione
previsto al punto 4.2 delle "Istruzioni per il riconoscimento dei Centri autorizzati al
controllo funzionale e taratura delle macchine distributrici di prodotti chimici sulle
colture agricole" approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-2346 del
26/02/2001 (qualora il Certificato richiesto debba essere inviato ad un indirizzo
diverso da quello di residenza specificare).**

A tal fine dichiara:

- di aver già operato nell'ambito del "Progetto Sperimentale per il controllo funzionale e la taratura delle macchine distributrici di prodotti chimici sulle colture agricole" approvato con D.G.R. n. 32-10373 del 9 luglio 1996;
- di aver conseguito, nell'ambito del progetto di cui al punto precedente, in data ____ / ____ / ____, l'abilitazione al controllo funzionale e la taratura delle seguenti macchine irroratrici: _____ (specificare barre irroratrici e/o atomizzatori);
- di essere a conoscenza che il Certificato di Abilitazione richiesto con la presente potrà essere revocato, sospeso o decadere nei casi previsti dalle "Istruzioni per il riconoscimento dei Centri autorizzati al controllo funzionale e taratura delle macchine distributrici di prodotti chimici sulle colture agricole" approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-2346 del 26/02/2001;
- di essere a consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia così come previsto dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e che ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera;

Firma

(apporre la firma in presenza del funzionario incaricato di ricevere
la domanda oppure allegare fotocopia della carta d'identità)

Informativa ai sensi dell'art.10 della legge 675/1996:

i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.