

# IL CONTROLLO FUNZIONALE OBBLIGATORIO DELLE MACCHINE IRRORATRICI:

## UNA OPPORTUNITÀ PER LE AZIENDE AGRICOLE



Roberto Limongelli

**ENAMA**  
ENTE NAZIONALE PER LA  
MECCANIZZAZIONE AGRICOLA

*Ente Nazionale Meccanizzazione Agricola*

# LE DIRETTIVE COMUNITARIE

2009/127/CE

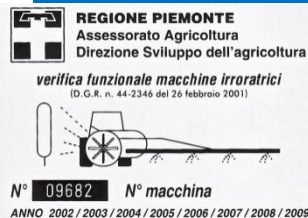


**GARANTIRE LA  
SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE DELLE  
IRRORATRICI NUOVE  
DI FABBRICA**

2009/128/CE



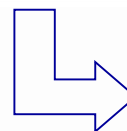
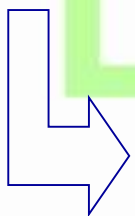
**GARANTIRE LA  
SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE DELLE  
IRRORATRICI IN  
USO**



**ENAMA**  
ENTE NAZIONALE PER LA  
MECCANIZZAZIONE AGRICOLA



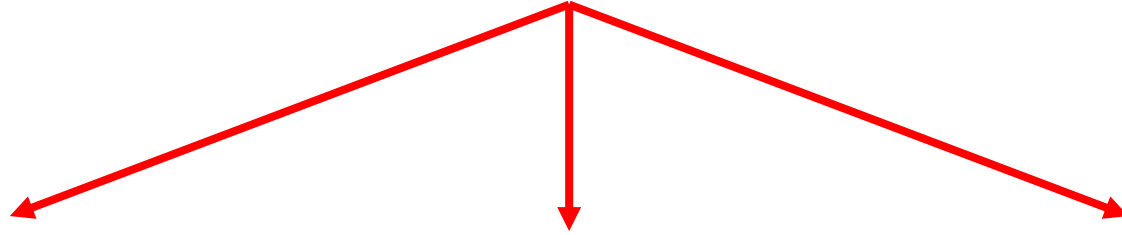
**Emendamento Direttiva macchine:  
individua i requisiti essenziali di  
protezione dell'ambiente, applicabili alla  
progettazione e alla costruzione di  
nuove macchine per i trattamenti**



Attività di certificazione delle macchine  
nuove di fabbrica



# PARCO MACCHINE IRRORATRICI : Circa 600'000



200'000 per colture erbacee

350'000 per colture arboree

35'000 portate dall'operatore



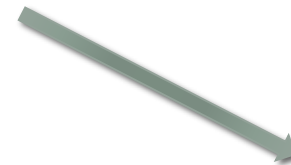
## A.3: controlli attrezzature

- **Controllo funzionale**: verificare che la macchina e le sue parti funzionino correttamente



- **Regolazione (Taratura)**: adattamento modalità utilizzo della macchina alle realtà colturali.

Viene effettuata dopo il controllo a cura dell'utilizzatore, assieme alla manutenzione o presso centri prova autorizzati dalle regioni (regolazione strumentale volontaria)



# LE FASI DI UN CONTROLLO FUNZIONALE

## 1. Elementi di trasmissione del moto

I dispositivi di protezione dell'albero della presa di potenza e del collegamento del moto alla irroratrice **devono essere obbligatoriamente montati e in buone condizioni.**

Protezione del cardano e catenella correttamente presenti

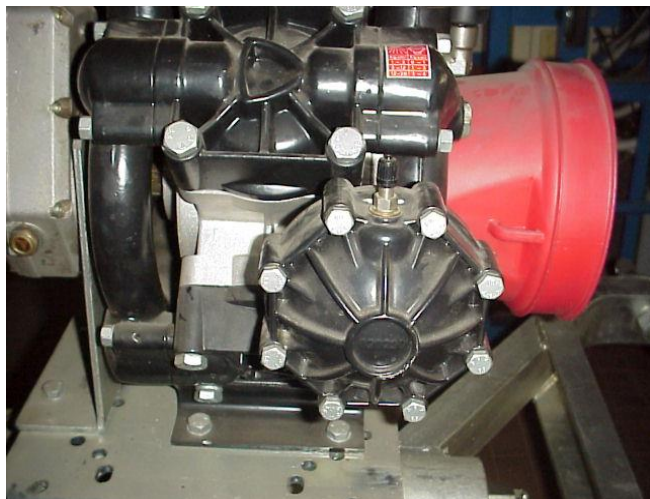


## 2. Serbatoio principale: tenuta e capacità di agitazione della miscela fitoiatrica

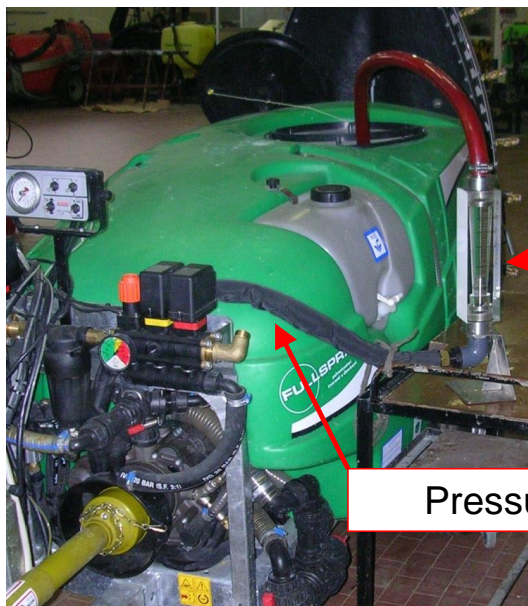


## 3. Scala di lettura del liquido: presenza e leggibilità

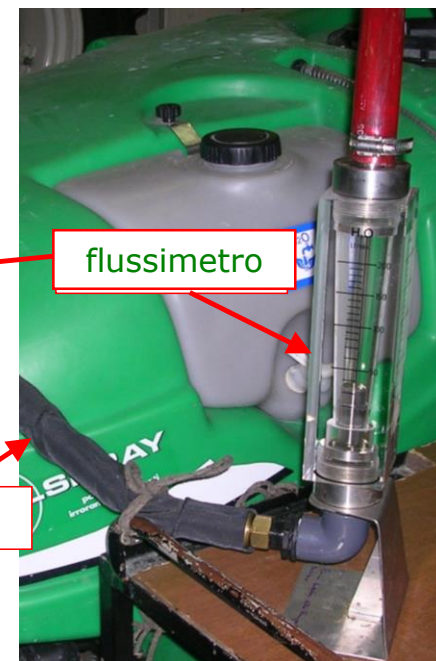
## 4. Pompa principale: funzionalità e assenza di perdite



Non ci devono  
essere **perdite**  
dalla pompa



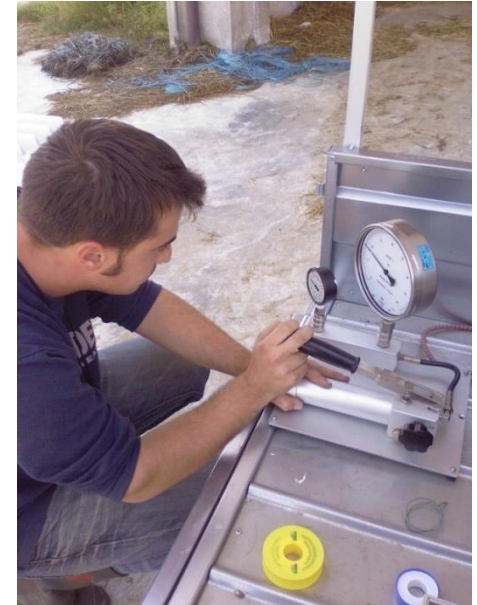
Pressure line



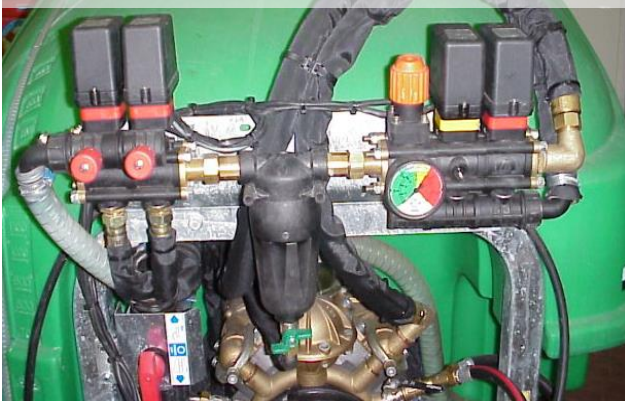
flussimetro

# LE FASI DI UN CONTROLLO FUNZIONALE

**5. Manometro:** presenza, funzionalità e adeguatezza della scala di lettura alla pressione di esercizio



**6. Sistema di regolazione:** funzionalità



**7. Sistema di filtrazione:** presenza di almeno 1 filtro e funzionalità

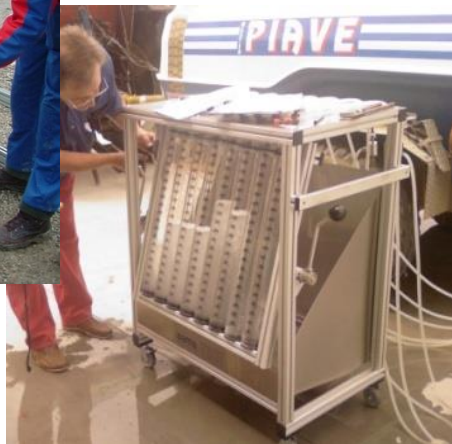


# LE FASI DI UN CONTROLLO FUNZIONALE

## 8. Tubazioni: tenuta alla pressione di esercizio massima



## 9. Ugelli: uniformità della portata tra lato destro e sinistro



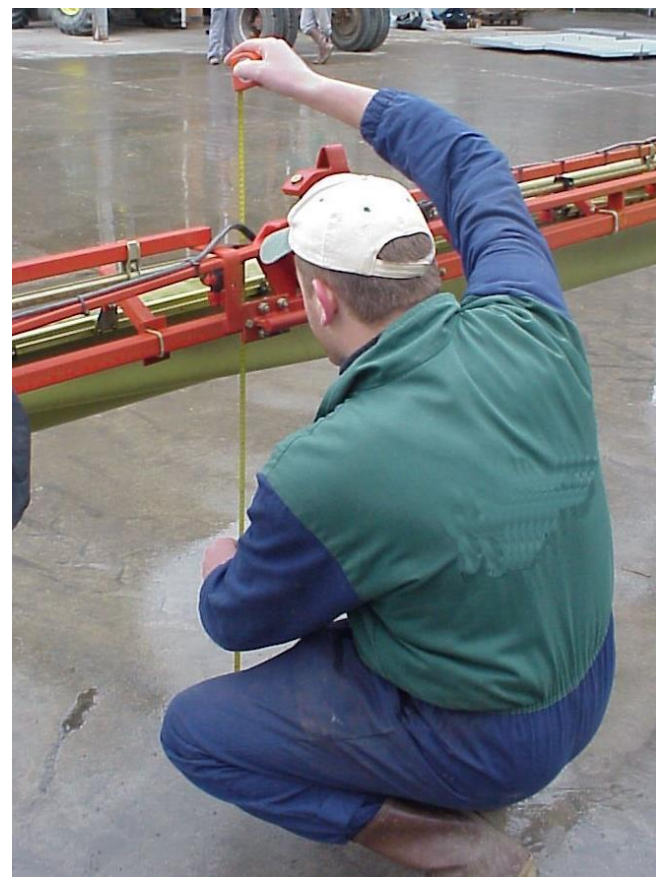
### Tipo e numero ugelli



**9. Ugelli:** Verifica assenza gocciolamento dagli ugelli a fine trattamento (disp. antigoccia)



## 10. Assetto barra



## 11. Chiusura sezioni di barra



# LE FASI DI UN CONTROLLO FUNZIONALE

## 12a. Qualità della distribuzione (opzionale): diagramma di distribuzione **VERTICALE**



# LE FASI DI UN CONTROLLO FUNZIONALE

## 12b. Qualità della distribuzione (opzionale): diagramma di distribuzione **ORIZZONTALE**



# MUTUO RICONOSCIMENTO

- **PAN - A.3.11**

- ❖ Centro Prova e tecnico abilitati da almeno una regione o provincia autonoma;
- ❖ Controllo funzionale conforme a metodologia comune
- ❖ Attestato di funzionalità riporti:
  - ✓ *Numero e data di emissione*
  - ✓ *Dati identificativi macchina*
  - ✓ *Dati proprietario*
  - ✓ *Firma del tecnico*
  - ✓ *Dati identificativi centro*
- ❖ Mutuo riconoscimento anche della regolazione strumentale



# MUTUO RICONOSCIMENTO



“Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole”



Uniformare attività controllo funzionale irroratrici (e regolazione)  
sul territorio nazionale



Gruppo di Lavoro  
interregionale

# MUTUO RICONOSCIMENTO

---

- **PAN - Allegati**

- ❖ All 2 – requisiti minimi di funzionalità delle macchine
- ❖ All 3 – requisiti minimi attrezzature per le prove e dei centri prova
- ❖ All 4 – Elementi per il rilascio dell'autorizzazione ai tecnici che svolgono i controlli funzionali



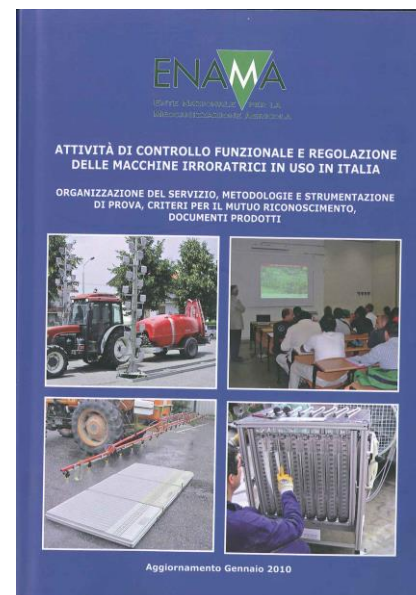
# Cosa è stato fatto

## DOCUMENTI

- Metodologia condivisa per uniformare controlli sul territorio nazionale

## ELENCO CENTRI E TECNICI

- Realizzazione e aggiornamento continuo di un database nazionale dei Centri Prova, tecnici e referenti regionali dell'attività.



# Ruolo Enama (previsto dal PAN)

- ❖ supportare le autorità competenti nella redazione e nell'aggiornamento delle procedure per l'attuazione dei controlli delle macchine e per il rilascio delle abilitazioni dei tecnici preposti al controllo;
- ❖ provvedere alla raccolta dei dati, forniti dalle Regioni e Province autonome, relativi ai Centri Prova, ai Tecnici abilitati;
- ❖ garantire un servizio di assistenza tecnica alle regioni e province autonome nell'espletamento delle varie fasi del servizio, compresa la formazione dei tecnici addetti ai controlli e dei formatori.
- ❖ dare supporto tecnico alle regioni e province autonome affinché, in collaborazione con il Mipaaf, attivino un registro nazionale delle attrezzature in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari.

# Tavolo di confronto



**organizzazioni  
professionali  
agricole**

**contoterzisti**

**costruttori**

**commercianti**

**istituzioni**

➤ CIA  
➤ Coldiretti  
➤ Confagricoltura

➤ UNIMA

➤ FederUNACOMA  
➤ CONFARTIGIANATO

➤ UNACMA  
➤ ASSOCAP

➤ MIPAAF  
➤ Regioni e  
Province  
Autonome  
➤ CRA - ING

# Cosa è stato fatto

## *FORMAZIONE*

- Realizzazione di corsi di formazione per formatori e tecnici addetti ai controlli inviati dalle Regioni e Province Autonome



# Cosa è stato fatto

## DIVULGAZIONE

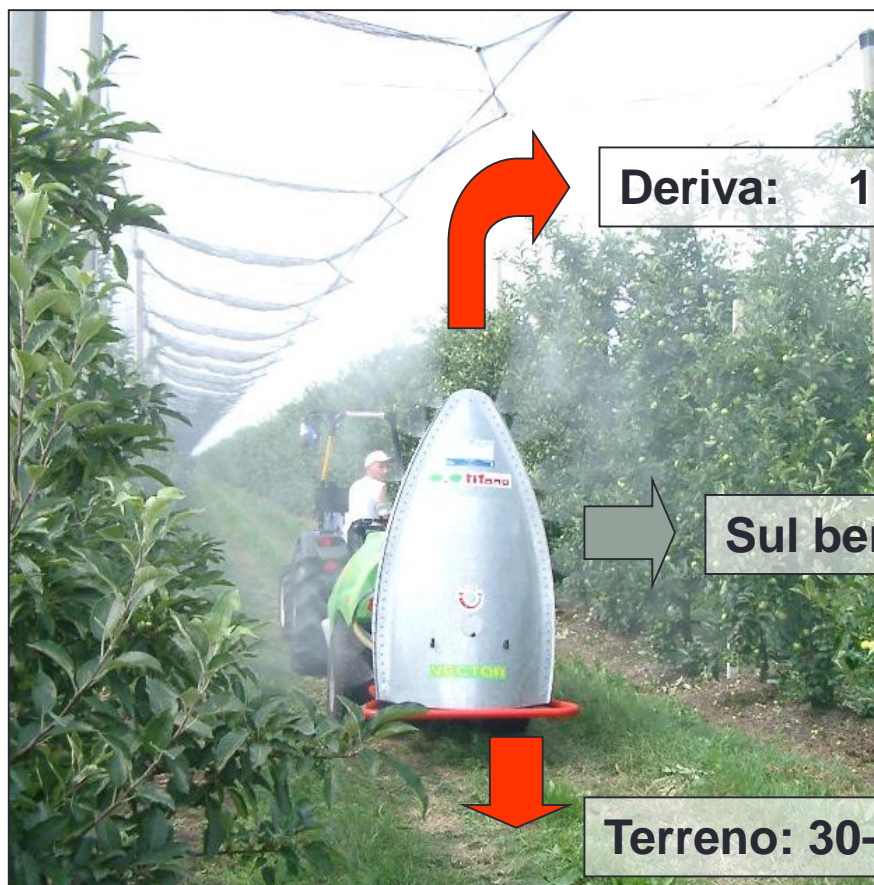
- incontri, convegni, punti informazione durante fiere, ecc

- Poster esplicativi

- Quaderni pratici per operatori



# Fase dell'applicazione off target



**Es. "Atomizzatore"**

**Deriva: 15-20 %**



**Sul bersaglio: 20-55 %**

**Terreno: 30-60 %**





Grazie