

***LA REGOLAZIONE DELLE  
BARRE IMPEDIMENTIVE:  
PARAMETRI SUI QUALI  
INTERVENIRE E CRITERI DA  
SEGUIRE***



# Parametri e componenti sui quali si può intervenire

**Tipo di  
polverizzazione  
e trasporto  
delle gocce**

- *Tipo di ugello*
- *Pressione di esercizio*
- *Presenza o meno flusso d'aria*

**Vol**  **gato**

- *Portata ugelli*
- *Velocità di avanzamento*

**Altezza barra**

- *Tipo di ugello*
- *Angolo di apertura ugello*
- *Distanza ugelli*
- *Tipo e lunghezza barra*

# Tipo di ugello

**Caratteristiche fisiche e morfologiche del bersaglio**

- *Acqua o terreno saturo*
- *Terreno*
- *Vegetazione*



**Modalità di azione del principio attivo**

- *Per contatto*
- *Sistemico*

# TIPOLOGIE DI UGELLI CONSIGLIATI IN FUNZIONE DEL TIPO DI TRATTAMENTO EFFETTUATO

	Tipo ugello e spaziatura sulla barra					
	Fessura 110° (0,50 m)	Fessura 80° (0,50 m)	Turbolenza 80° (0,33-0,50 m)	Doppia Fessura (0,50 m)	Antideriva inclusione d'aria (0,50 m)	Specchio (1,00- 3,00 m)
Distribuzione su terreno	***	**	-	-	***	***
Penetrazione nella vegetazione	**	*	***	***	*	-
Sensibilità al vento	**	**	*	*	***	***
Sensibilità variazioni altezza barra	***	**		**	**	***
Sensibilità otturazione	*	*		*	**	***
T Trattamenti erbicidi in post emergenza iniziale	***	***		*	***	*
T Trattamenti erbicidi in post emergenza piena vegetazione	**	*	***	***	*	-
Fungicidi ed insetticidi	**	*	***	***	*	-
Erbicidi non selettivi sistemici	***	***	-	*	***	**
- da evitare	*impiego sconsigliabile ma possibile in certi casi					
** impiego accettabile	*** impiego in grado di fornire un ottimo risultato					



# Volume erogato

<b>BERSAGLIO</b>	<b>VOLUME (l/ha)</b>
Acqua o terreno saturo	50÷150
Terreno	50÷150
Vegetazione (1)	150÷200
Vegetazione (2)	200÷300



# Verifica della pressione di esercizio



# Scelta del tipo di ugello

Esempi



Cono vuoto

Cono pieno

Turbolenza

Fessura  
tradizionale

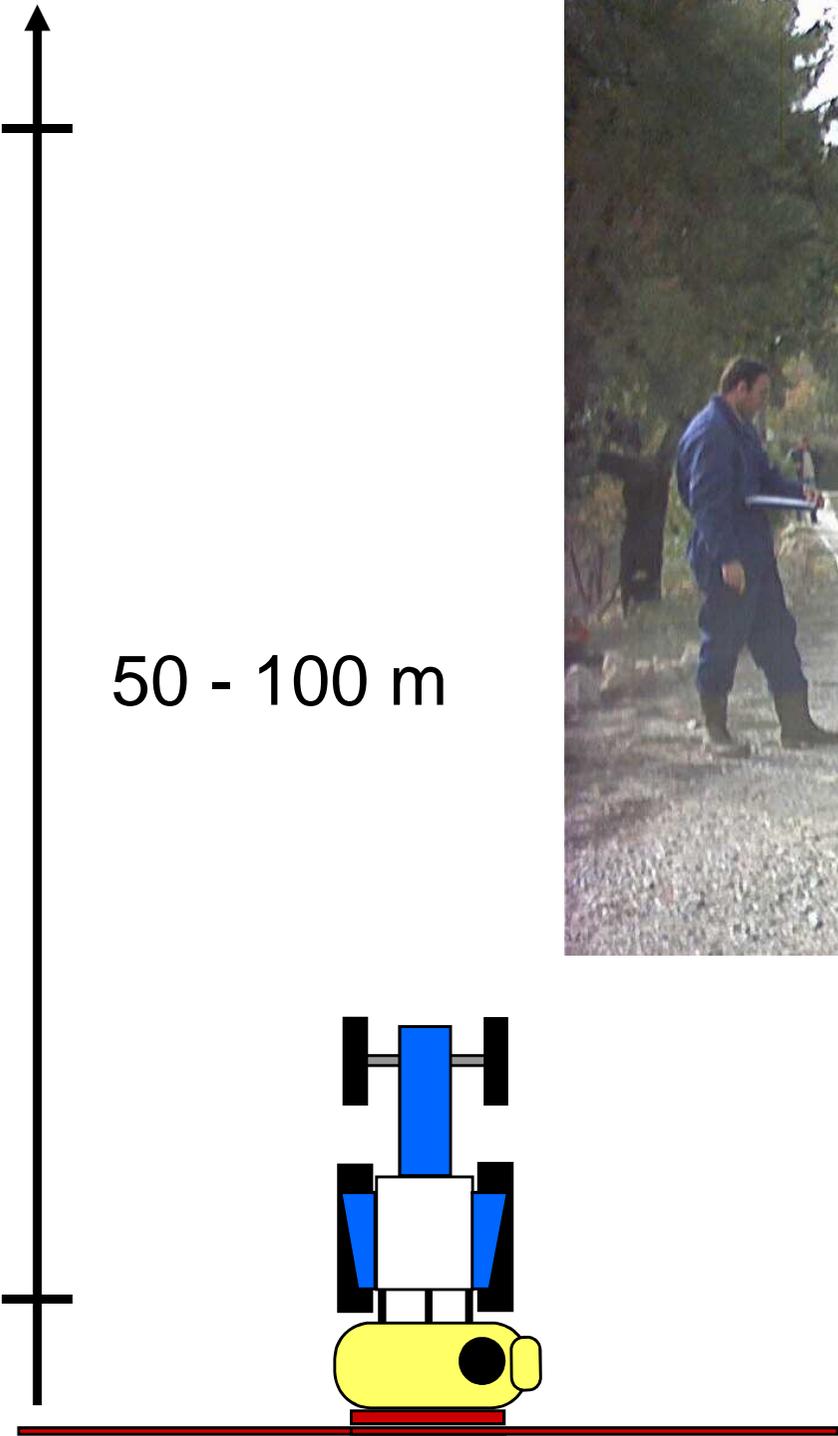
Fessura tipo  
Even  
(localizzato)

Specchio

50 - 100 m



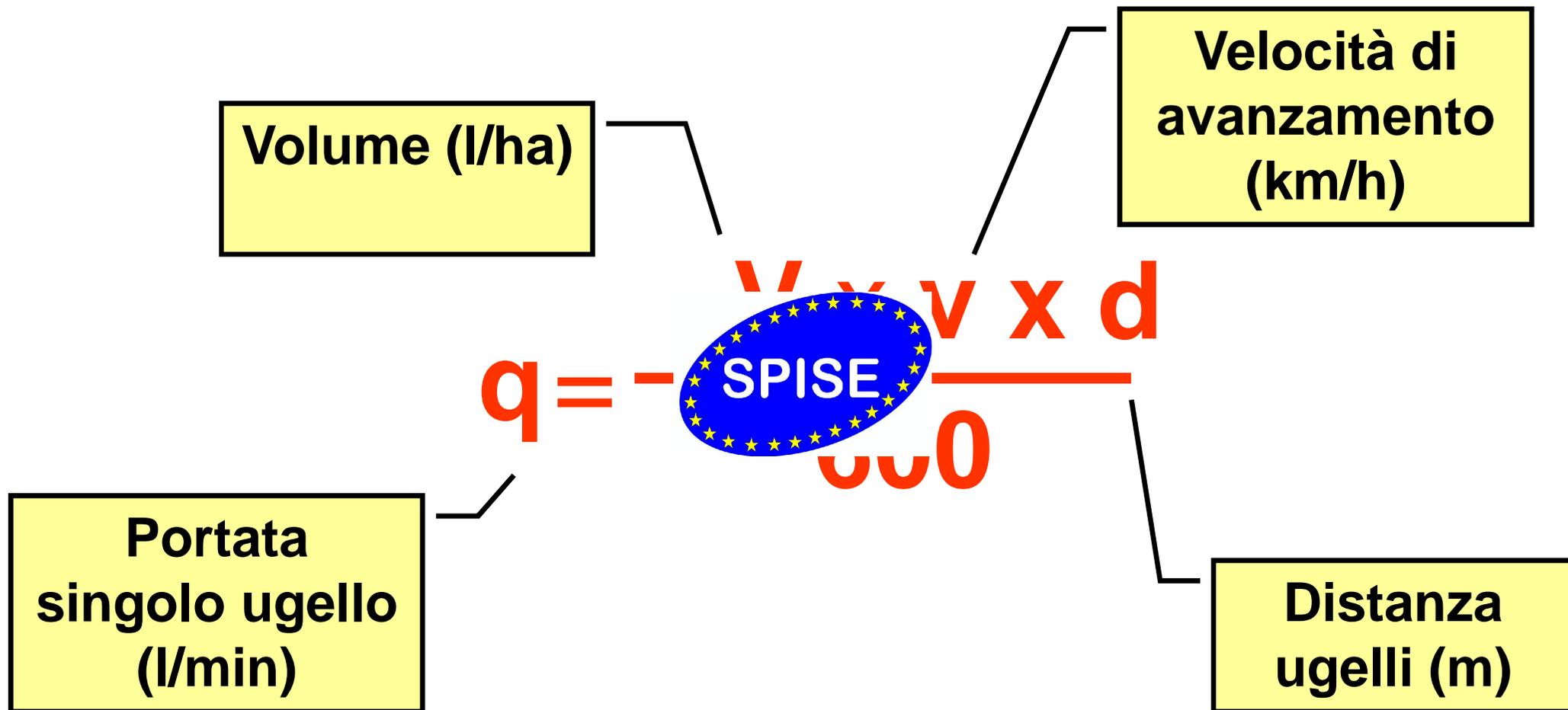
**Determinazione della  
velocità di avanzamento**



# Verifica della distanza fra gli ugelli



# COME SI CALCOLA LA PORTATA DELL'UGELLO



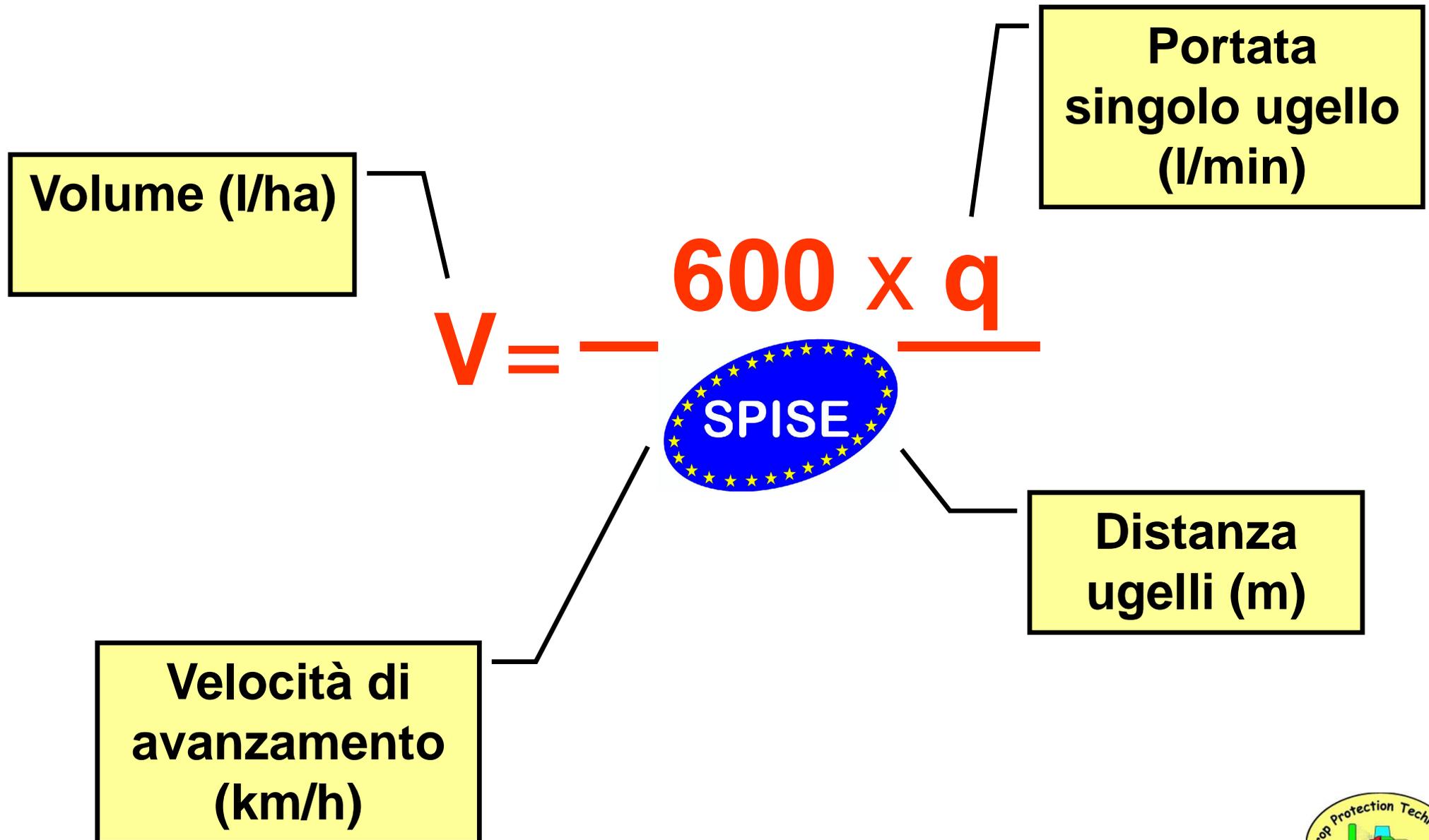


**Scelta della dimensione  
dell'ugello**

# Verifica della portata degli ugelli (con ugelli montati sulla barra)



# COME SI CALCOLA IL VOLUME DI DISTRIBUZIONE





**Verifica dell'altezza da terra  
della barra**

# Influenza dei parametri operativi

	Volume	Deriva	Penetrazione nella vegetazione
Pressione di esercizio	SI	SI	NO
portata ugelli	SI	SI	NO
altezza di lavoro		SI	SI
velocità avanzamento		NO	SI
portata ventilatore	NO	SI	SI
direzione flusso d'aria	NO	SI	SI

# IL DIAGRAMMA DI DISTRIBUZIONE

**A cosa serve**

**Individuare  
l'altezza di lavoro  
ottimale**



**Valutare  
l'uniformità di  
distribuzione  
trasversale  
rispetto  
all'avanzamento**

# Come si determina

Banco prova costruito secondo la normativa **ISO 5682-1/96**



## Problemi:

Non smontabile

Difficilmente  
trasportabile

Molto pesante



# Altre tipologie di banchi



Attrezzatura semovente dotata di sensore in grado di leggere il livello di liquido presente nelle provette

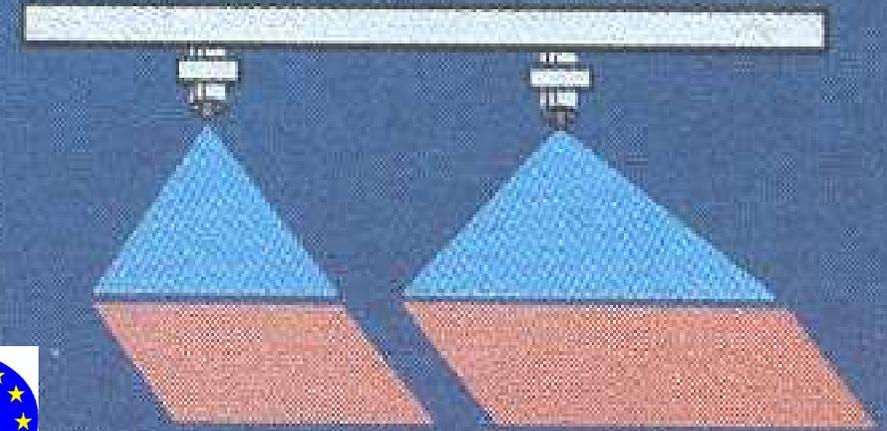
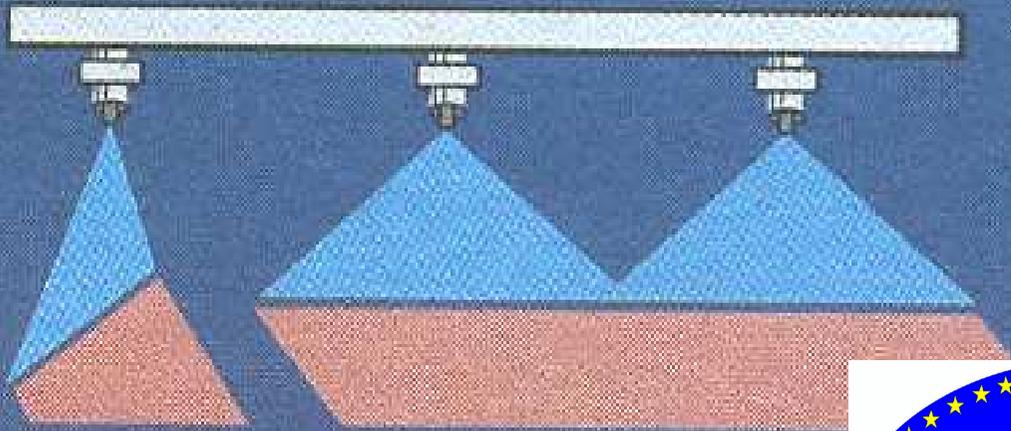


Banco semplificato smontabile e trasportabile per il rilievo del diagramma direttamente in azienda

# Alcune cause di scarsa uniformità

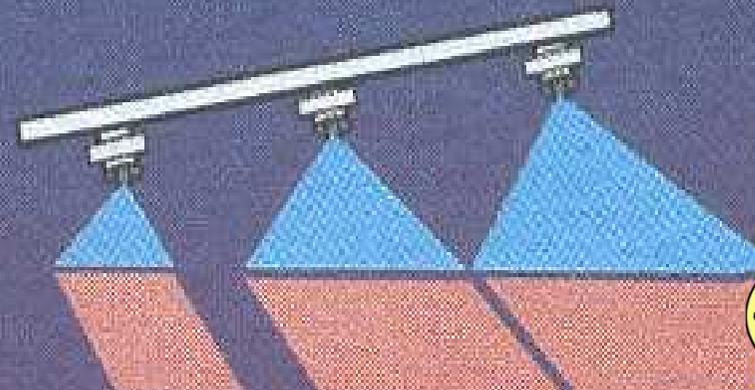
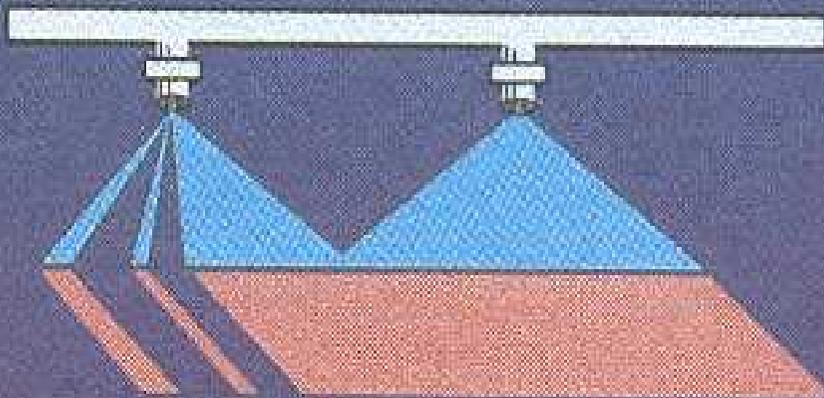
Ugelli non allineati

Angoli di apertura diversi



Ugelli otturati

Altezza irregolare barra



# Barra troppo bassa



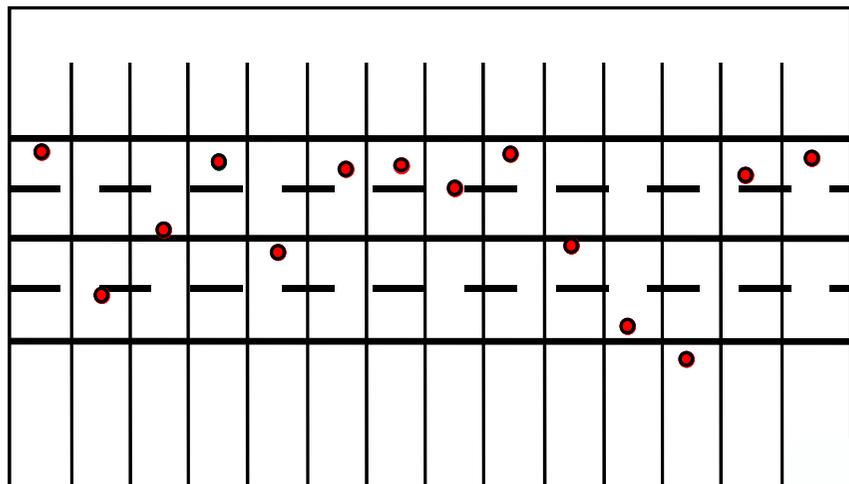
conseguenza



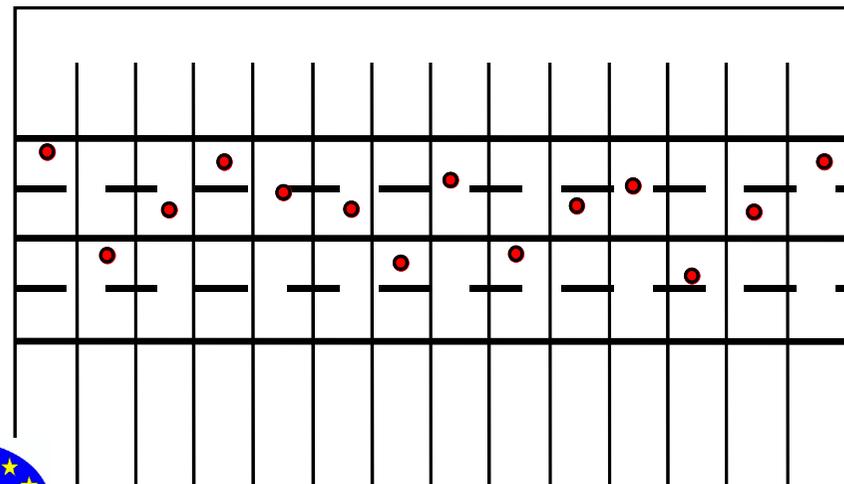
# Uniformità di distribuzione pessima



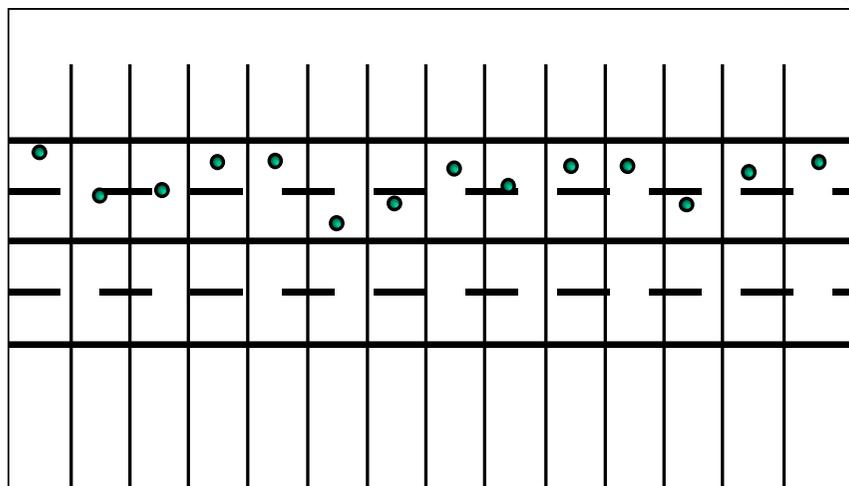
# Come valutare il risultato ottenuto



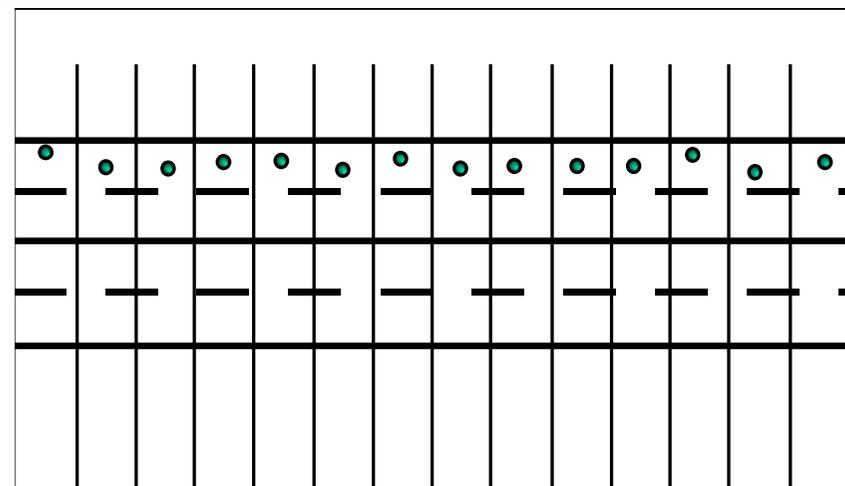
**CV > 25% pessimo**



**CV = 20% insufficiente**



**CV < 15% sufficiente**



**CV < 10% buono**