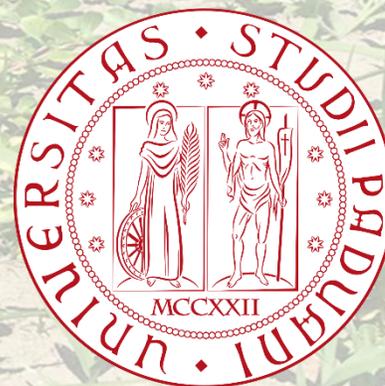


# Lavorazioni meccaniche per la gestione delle infestanti in risaia: sarchiatura e strigliatura

Elio Dinuccio - Università degli Studi di Torino



**PSR** LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI  
2014 2020



Regione  
Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# Lavorazioni meccaniche per la gestione delle infestanti in risaia

Mezzi  
meccanici di  
controllo delle  
infestanti

Strigliatrici

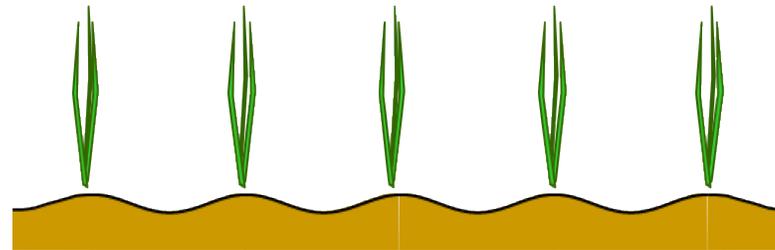


Sarchiatrici

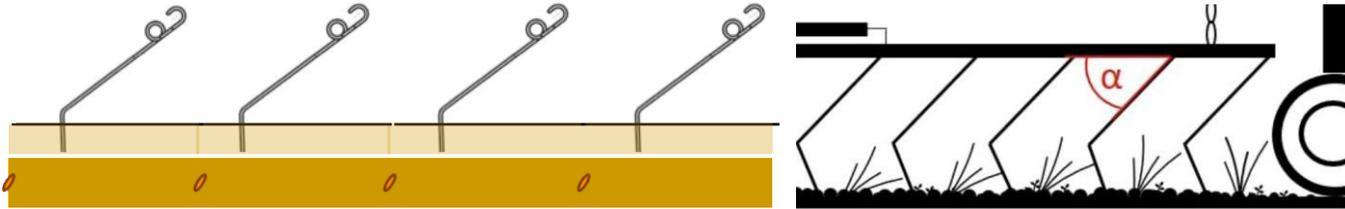


 L'efficacia dipende da molti fattori

- **Condizioni ambientali** (Precipitazioni, temperatura, radiazione solare, vento...)
- **Caratteristiche del suolo** (Tipo, Tessitura, Struttura, Umidità,...)
- **Aspetti culturali** (Pre-semi, Pre-emergenza, Post-semi)
- **Condizioni operative delle macchine**
- ....

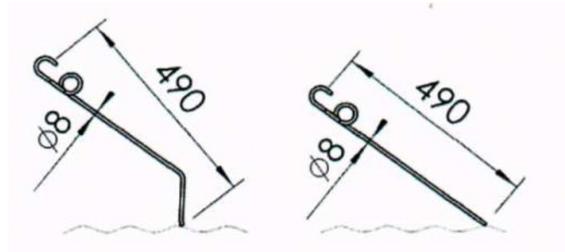
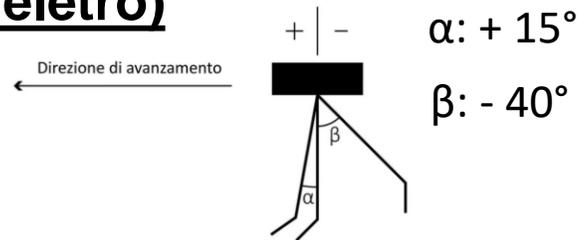


# Erpici a denti elastici (Strigliatrici)



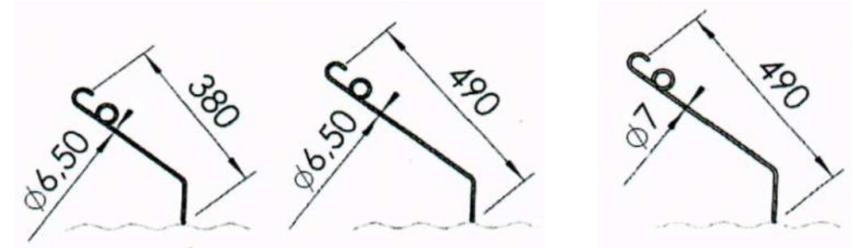
## 👉 Diverse soluzioni

- Denti dritti (terreni con scheletro)
- Denti inclinati



## 👉 Impiego

- Pre-semina, Pre-emergenza, Post-emergenza



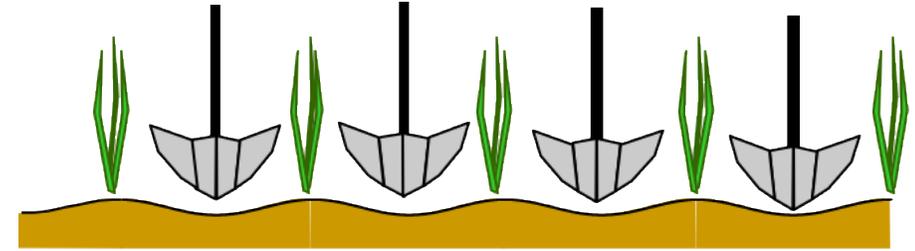
## 👉 Parametri operativi

- Terreno ben livellato, profondità di semina
- Pneumatici stretti e a bassa pressione
- Velocità di avanzamento



# Sarchiatrici

👉 **Diverse tipologie di organi lavoranti e dispositivi di regolazione**



👉 **Impiego**

- Post-emergenza

👉 **Parametri operativi**

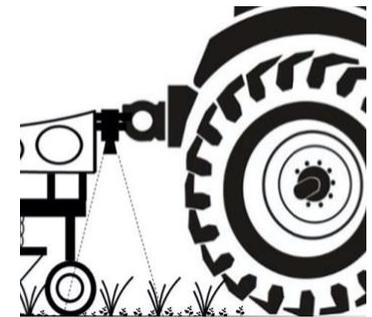
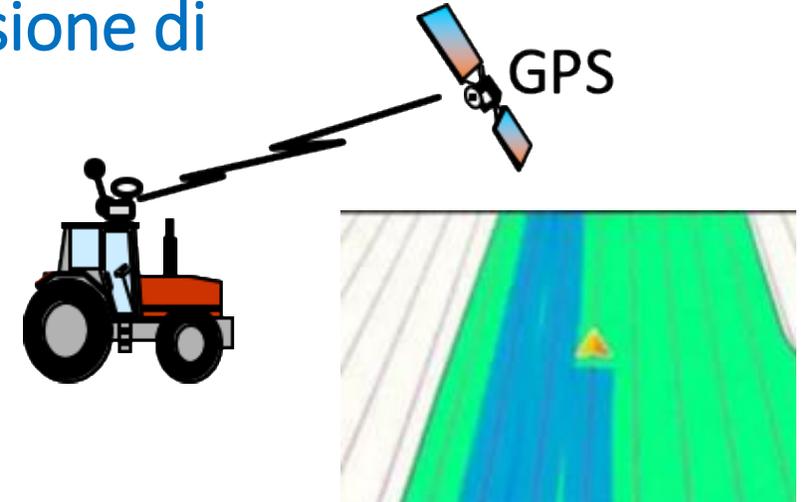
- Semina a file (rapporto tra seminatrice e sarchiatrice)
- Pneumatici stretti e a bassa pressione
- Velocità di avanzamento



# Mezzi meccanici di controllo delle infestanti

## Esigenze

- Corretta posizione dell'organo di lavoro (Precisione di guida, corretta regolazione della macchina)
- Tempestività di intervento
- Qualità del lavoro
  - ➔ Tipo e forma degli utensili
  - ➔ Sistemi di guida automatica
  - ➔ Velocità di avanzamento (> 10 km/h)
  - ➔ Umidità del suolo



# Le macchine impiegate nelle prove

## Strigliatore

- 6 moduli da 1,5 m dotati di denti elastici piegati all'estremità (7 mm di diametro)
- Larghezza di lavoro: 9 m
- Profondità di lavoro: 3 cm
- Velocità di avanzamento: 13 km/h



# Le macchine impiegate nelle prove

## Sarchiatrice Steketee-Lemken

Distanza fra le file: 15 cm

Distanza fra le file: 30 cm

41 zappette singole di tipo vibro a zampa d'oca e di geometria lanciforme

21 zappette fisse a zampa d'oca e rotori inclinati rispetto al terreno in cui sono inseriti organi a dita metallici e in gomma (M3)

Larghezza di lavoro: 6 m

Profondità di lavoro: c.a. 10 cm

Velocità di avanzamento: 6 km/h

Sistema di guida automatica con telecamera ad alta risoluzione



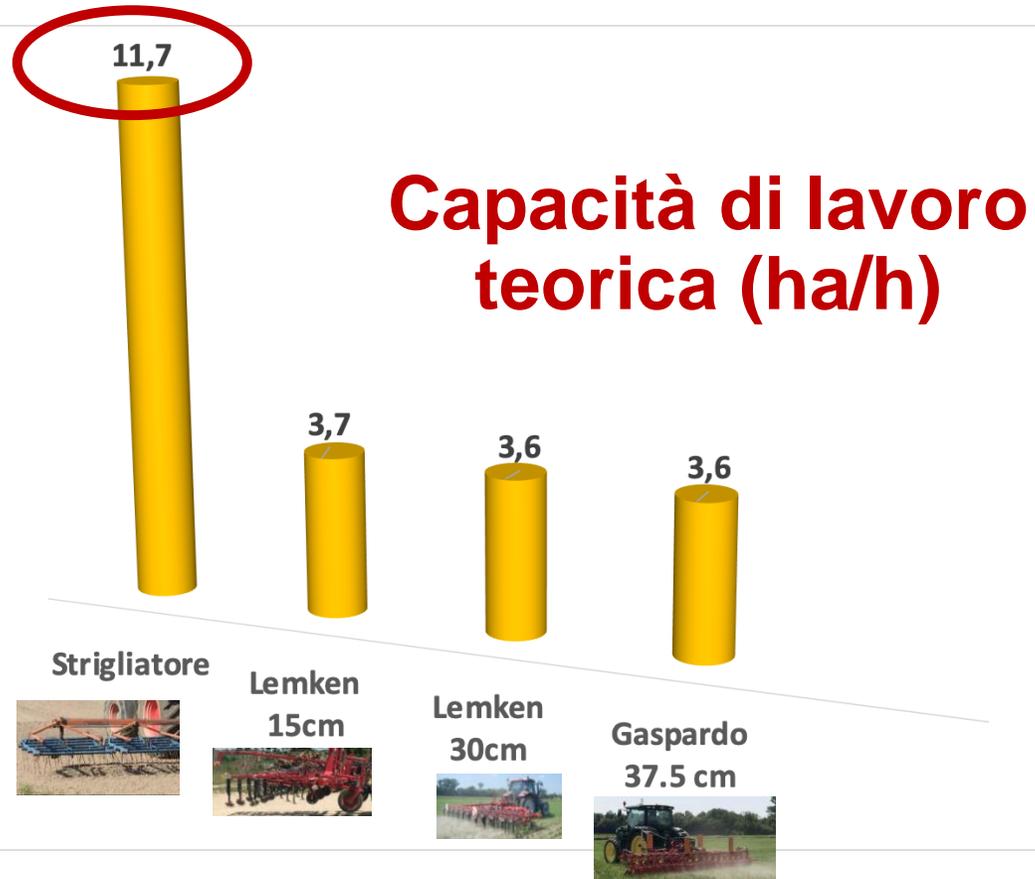
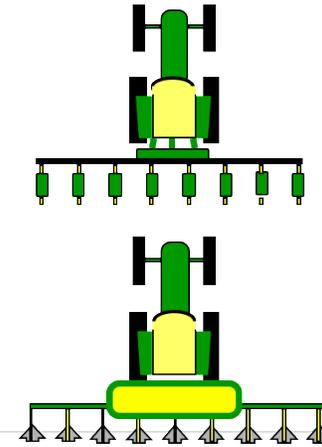
# Le macchine impiegate nelle prove

## Sarchiatrice Maschio Gaspardo

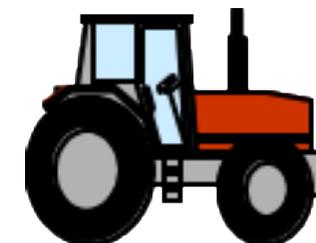
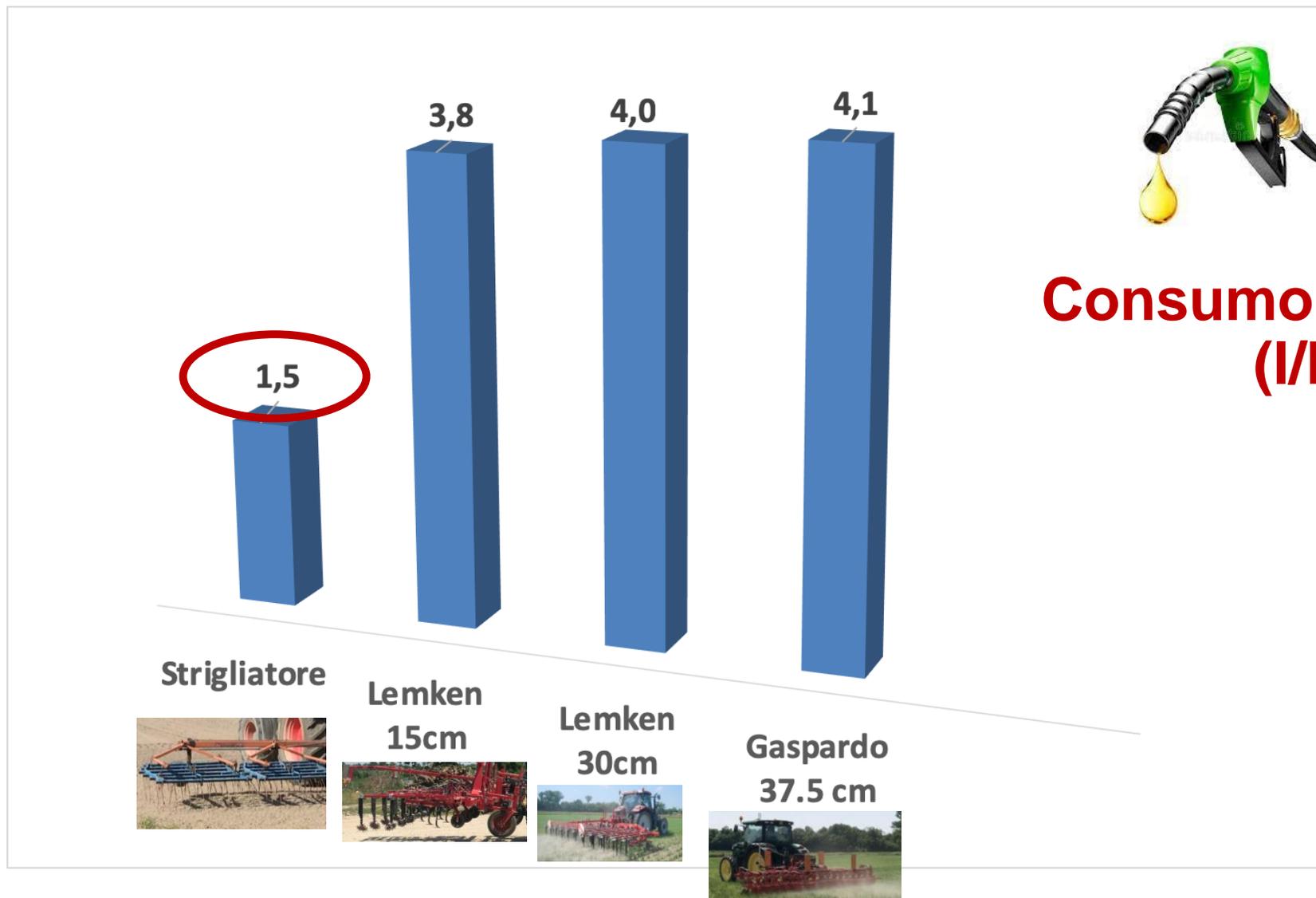
- Distanza fra le file: 37,5 cm
  - 17 zappette fisse “a forma di L” e dischi a denti
- Larghezza di lavoro: 6 m
- Profondità di lavoro: c.a. 10 cm
- Velocità di avanzamento: 6 km/h
- Sistema di guida automatica con telecamera ad alta risoluzione



# Principali parametri operativi delle macchine impiegate



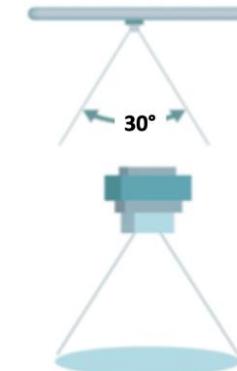
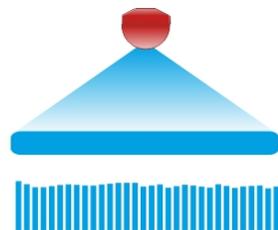
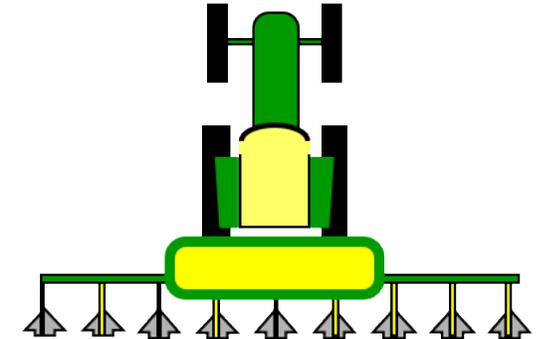
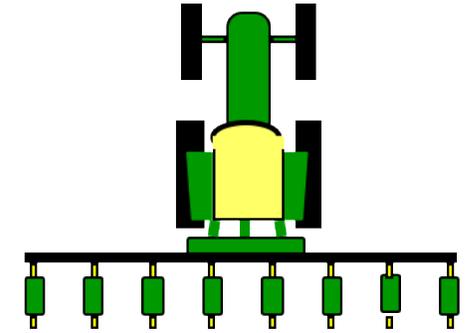
# Principali parametri operativi delle macchine impiegate



**Consumo di gasolio  
(l/ha)**

# Diserbo meccanico del riso: alcuni aspetti da considerare

- Vincoli gestionali
  - Semina a file su terreno asciutto
  - Stretto rapporto tra seminatrice e sarchiatrice
- Selettività legata alla posizione degli organi di lavoro (parte del terreno adiacente alla fila non può essere interessata dall'intervento)
  -  guida di precisione
  -  possibilità di integrazione con diserbo chimico localizzato sulla fila





Grazie per l'attenzione  
[elio.dinuccio@unito.it](mailto:elio.dinuccio@unito.it)

