

## Valutazione criteri di difesa. Protocollo di confronto grano.net® con tecnica tradizionale.

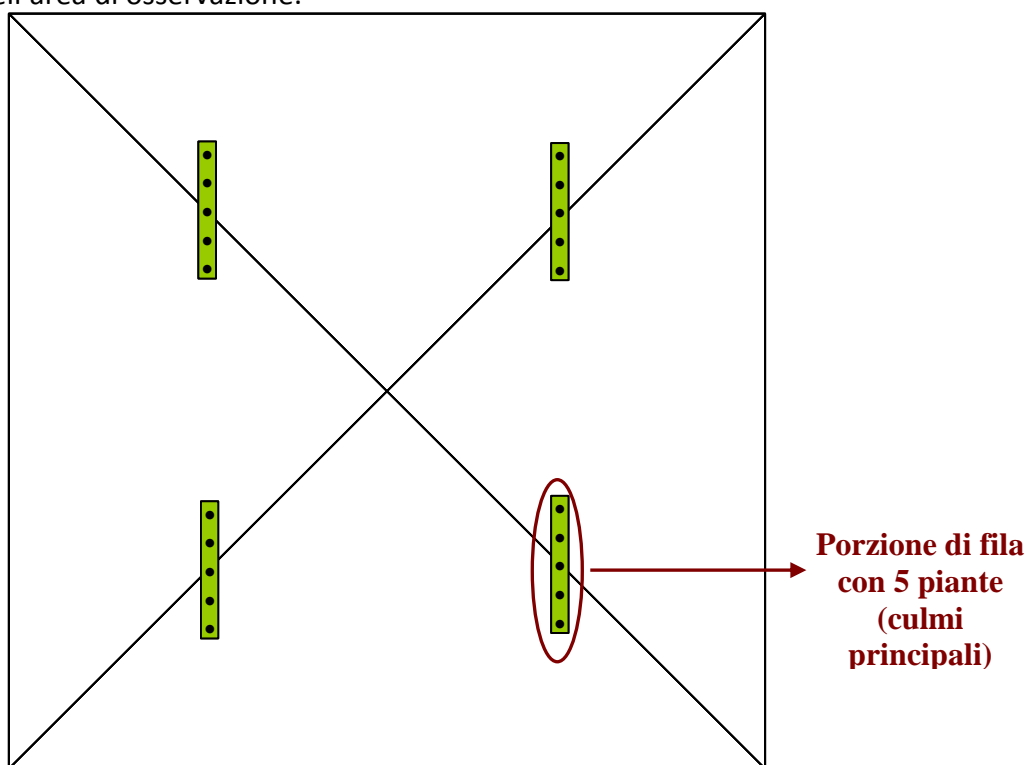
Per le due situazioni effettuare rilievi riguardanti:

- 1) La resa finale in t/ha, proteine % s.s., peso ettolitrico kg/hl e DON ppb..
- 2) La valutazione delle malattie in campo.

### Dove effettuare i rilievi malattia

Per il rilievo malattie individuare all'interno delle parcelle o degli appezzamenti oggetto di confronto 4 aree quadrate omogenee (es: 10m X 10m) e all'interno di esse delimitare 4 porzioni di fila (totale 5 piante) poste lungo le diagonali (Figura 1). In totale per ogni porcellone verranno valutate 80 piante di grano.

Figura 1: Schema dell'area di osservazione.



### Come effettuare i rilievi di malattia

**I criteri di valutazione delle malattie possono essere riferiti a due criteri tra loro alternativi:**

- A) **Intensità della malattia con la scala di Saari e Prescott;**
- B) **Gravità della malattia secondo una scala percentuale sui singoli organi di una pianta.**

## A) Intensità della malattia

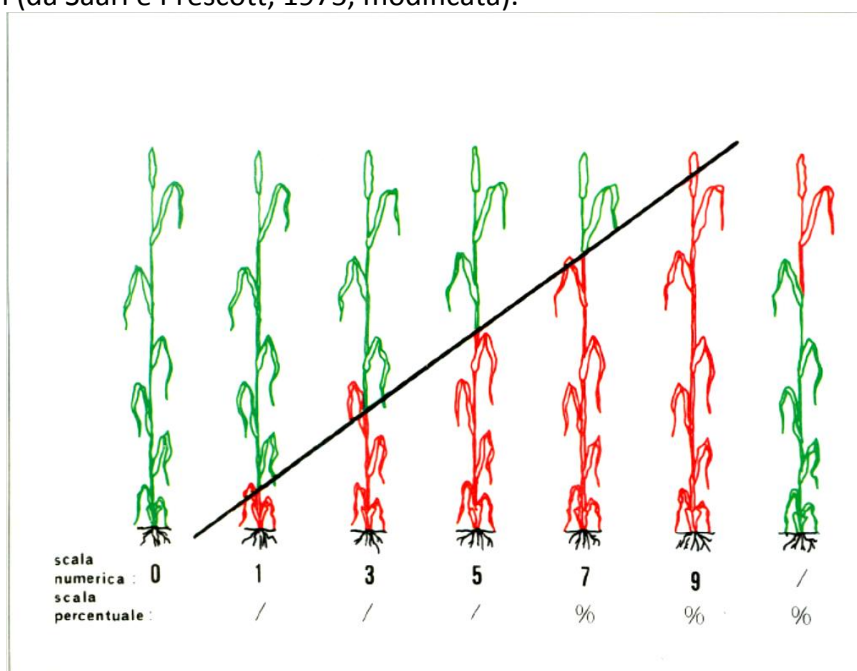
La scala di Saari e Prescott (1975), opportunamente modificata, permette di attribuire valori numerici di intensità di malattia (variabili da 0 a 9, vedi Tabella 1), in base all'altezza relativa delle infezioni sulla pianta (Figura 2).

**Tabella 1:** Scala di Saari e Prescott per la stima dell'intensità delle malattie fungine della parte aerea dei cereali (da Saari e Prescott, 1975, modificata).

Intensità	Descrizione della pianta
0	non ammalata
1	infezione lieve (lesioni sparse ed isolate) sulla foglia più bassa
2	infezione da moderata a grave sulla prima foglia e lieve sulla seconda
3	infezione da moderata a grave sulle foglie basse e lieve sulla porzione terza inferiore della pianta
4	infezione da moderata a grave sulle foglie basse, con lesioni sparse e lievi che si estendono fino alla foglia immediatamente sotto al punto medio della pianta
5	infezione grave sulle foglie più basse e da moderata a grave fino al punto medio della pianta. L'infezione non giunge al di sopra del punto medio della pianta
6	infezione grave sulla porzione terza inferiore della pianta, moderata sulle foglie mediane e lieve al di sopra del punto medio della pianta
7	infezione grave sulla porzione bassa e mediana della pianta, lieve sulla penultima foglia, oppure tracce sulla- foglia a bandiera
8	infezione grave sulla porzione bassa e mediana della pianta, da moderata a grave sulla porzione terza superiore. Foglia a bandiera colpita in misura superiore alle sole tracce
9	infezione diffusa su tutta la pianta, comprese le spighe

Nota: per le infezioni che interessano gli organi del terzo superiore della pianta (a partire dalla penultima foglia) quantificare l'intensità come percentuale di area ammalata.

**Figura 2:** Scheda di Saari e Prescott per la stima dell'intensità delle malattie fungine della parte aerea dei cereali (da Saari e Prescott, 1975, modificata).



## **B) Gravità dei sintomi**

Effettuare in due occasioni (fine fioritura e inizio maturazione cerosa) le osservazioni sui culmi principali delle 5 piante di ciascuna porzione di fila delimitata all'interno delle aree di osservazione (Figura 1).

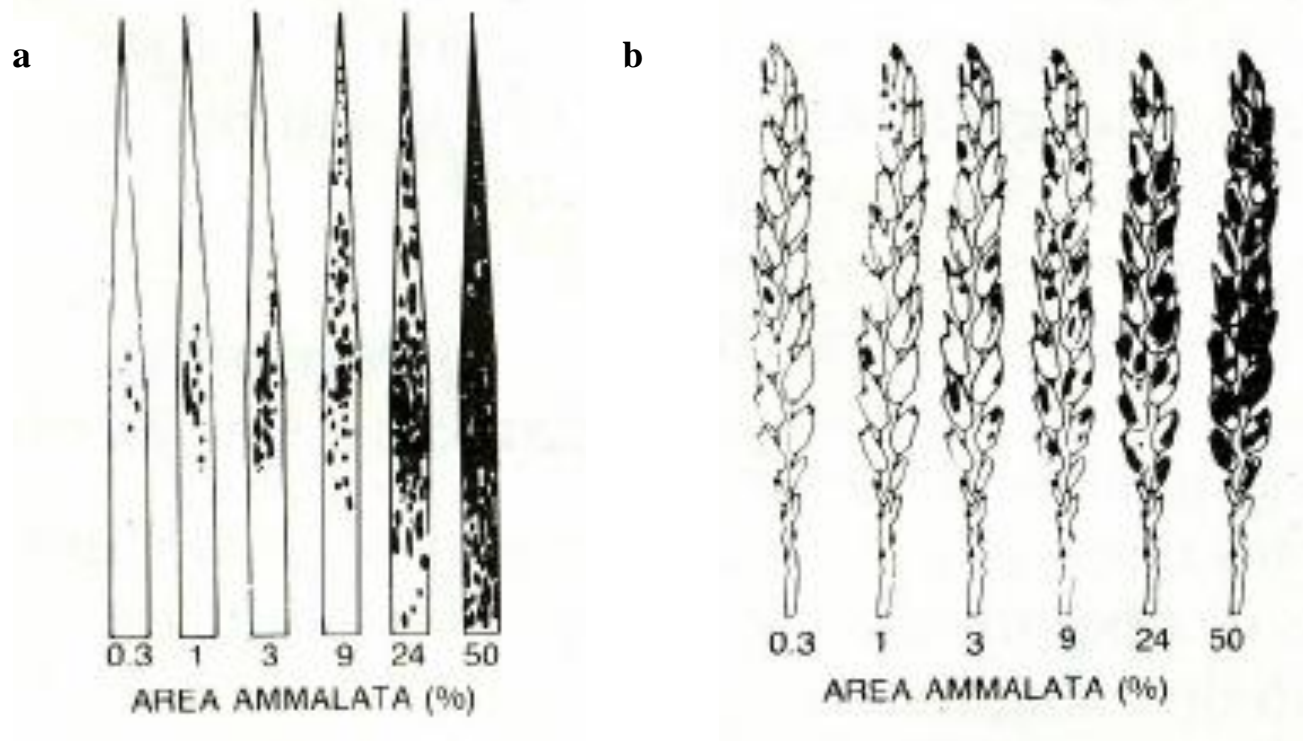
Per septoria, ruggini e oidio, stimare la gravità dei sintomi sulle foglie e sulla spiga, seguendo la scala riportata in Figura 3.

I dati raccolti in campo vanno organizzati secondo la Tabella 2.

E' anche possibile utilizzare tutti i valori percentuali da 0% (foglia senza macchie di malattia) e 100% (foglia completamente ammalata, sintomi come clorosi o disseccamenti su tutta la superficie).

Per la fusariosi della spiga attribuire ad ogni spiga un valore di gravità secondo la scala di figura 4.

Figura 3: Scale per la stima della gravità della septoriosi su foglia (a) e spiga (b).



## HORTA S.r.l.

Sede Legale: Via Egidio Gorra 55, 29122 Piacenza

Sede Operativa: Via Sant'Alberto 327, 48123 Ravenna - c/o Az. Agricola Cà Bosco

P.I./C.F. 01529030338 - REA: PC-0170291 - Capitale Sociale €30.000,00 i.v.

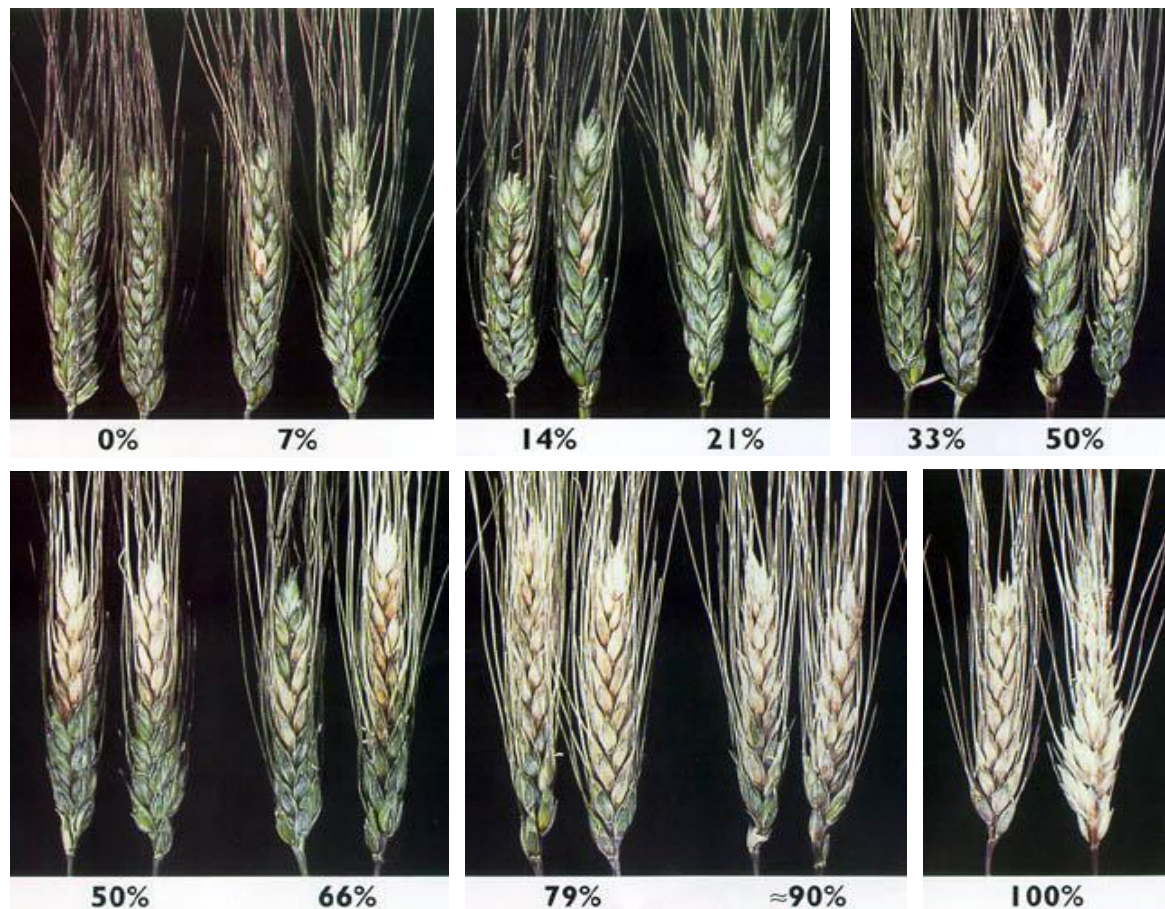
www.horta-srl.com - info@horta-srl.com



Spin Off di

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Figura 4: Scala per la stima della gravità della fusariosi della spiga.



## HORTA S.r.l.

Sede Legale: Via Egidio Gorra 55, 29122 Piacenza

Sede Operativa: Via Sant'Alberto 327, 48123 Ravenna - c/o Az. Agricola Cà Bosco

P.I./C.F. 01529030338 - REA: PC-0170291 - Capitale Sociale €30.000,00 i.v.

www.horta-srl.com - info@horta-srl.com



Spin Off di

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Tabella 2: Schema di raccolta dati settimanale. Schema da utilizzare per ogni avversità: septoria, ruggini e oidio.

Parcella/ area di osservazione	Organo della pianta	Porzione di fila I					Porzione di fila II					Porzione di fila III					Porzione di fila IV				
		pianta 1	pianta 2	pianta 3	pianta 4	pianta 5	pianta 1	pianta 2	pianta 3	pianta 4	pianta 5	pianta 1	pianta 2	pianta 3	pianta 4	pianta 5	pianta 1	pianta 2	pianta 3	pianta 4	pianta 5
1	spiga																				
	foglia 1 (bandiera)																				
	foglia 2																				
2	spiga																				
	foglia 1 (bandiera)																				
	foglia 2																				
3	spiga																				
	foglia 1 (bandiera)																				
	foglia 2																				
4	spiga																				
	foglia 1 (bandiera)																				
	foglia 2																				

**HORTA S.r.l.**

Sede Legale: Via Egidio Gorra 55, 29122 Piacenza

Sede Operativa: Via Sant'Alberto 327, 48123 Ravenna - c/o Az. Agricola Cà Bosco

P.I./C.F. 01529030338 - REA: PC-0170291 - Capitale Sociale €30.000,00 i.v.

www.horta-srl.com - info@horta-srl.com



Spin Off di

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore