



L. R. N. 1/2008 TUTELA DEL PATRIMONIO DI RAZZE E VARIETÀ LOCALI DI
INTERESSE AGRARIO DEL TERRITORIO EMILIANO-ROMAGNOLO

SCHEDA TECNICA PER L'ISCRIZIONE AL REPERTORIO
Mais da polenta "Rosso di Rasora" RER V 198

MAIS		
Famiglia: Poaceae	Genere: <i>Zea</i>	Specie: <i>Zea mays</i> L.
Nome comune: Mais da polenta "Rosso di Rasora"		
Sinonimi accertati:		
Sinonimie errate:		
Denominazioni dialettali locali (<i>indicare la località</i>):		
Rischio di erosione: elevato		
Data inserimento nel repertorio:		Ultimo aggiornamento scheda:
Accessioni valutate per la realizzazione della scheda		Anni di presenza in azienda
1) Mais da polenta 'Rosso di Rasora'		<p>Aziende che lo coltivano:</p> <p>Pierluigi Poli di Rasora di Castiglione dei Pepoli (BO), da circa 10 anni.</p> <p>Az. Franco Brunetti, Camugnano (BO), lo coltiva dal 2023.</p> <p>Giuseppe Bartolomei (Candela, provincia di Pistoia), famiglia originaria di Rasora, poi emigrata negli anni '50, che lo ha ceduto a Poli P.</p> <p>Varie testimonianze acquisite dagli autori in zona, intervistando ultranovantenni, e anche le testimonianze di Pier Luigi Poli, attestano la coltura in zona di mais di questo tipo, rossi e non, fin dai primi anni del '900. Le interviste, in forma di dichiarazioni sono disponibili su richiesta.</p>
2)		

3)

Luoghi di conservazione *ex situ*: Università di Pavia – DSTA, Dipartimento di Scienze della Terra e dell’Ambiente, Banca del Germoplasma Vegetale

Azienda incaricata della moltiplicazione del seme:



Pianta in campo in fioritura



Pennacchio



Spighe a maturazione



Cariossidi



Spighe parzialmente sgranate



Sezione spighe

CENNI STORICI, ORIGINE, DIFFUSIONE

La varietà in questione è un mais locale, legata storicamente soprattutto alla località di Castiglione dei Pepoli, nell'Appennino Bolognese e zone limitrofe.

Numerose sono le testimonianze storiche raccolte di coltivazione del mais in Provincia di Bologna e poi anche nell'Appennino bolognese. I mais qui diffusi, come in molte parti dell'Appennino emiliano erano appunto cinquantini, ma anche altri es. ottofile e a volte anche forme di contatto come Derivati. I cinquantini erano di vari colori da giallo (maggioritario) a rosso o arancine. La forma rossa di Rasora è stata evidentemente poi selezionata da una linea di questo colore e mantenuta come tale fino ad oggi. Le cariossidi a volte sono leggermente schiacciate, un po' atipiche per un tipo riferibile al Marano, che indicano appunto contatti passati con ottofile, per altro rinvenuti in forma non viva in zona (pannocchie appese in case private e negozio di un macellaio a Castiglione dei Pepoli, documentazione fotografica presso Università di Pavia).

La documentazione sulla coltura del mais in zona dell'Appennino Bolognese è ampia, anche con cartoline degli anni '50 e foto storiche scattate a Castiglione dei Pepoli, ritraenti il Baggiole, ovvero il supporto in legno in esterno per far asciugare bene le pannocchie di mais dopo la raccolta.





ZONA TIPICA DI PRODUZIONE

Attualmente l'accessione risulta coltivata solo presso poche aziende e degli amatori nell'alto Appennino bolognese, soprattutto Castiglione de Pepoli.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Brandolini A., Brandolini A. (2006), *Il Mais in Italia. Storia naturale e Agricola*, Bergamo, Crf Bergamo. Canella M., Ardenghi N.M.G., Mueller J., Rossi G. e Guzzon F., 2022. An updated checklist of plant agrobiodiversity of northern Italy. *Genetic Resources and Crop Evolution* 69 (6): 2159-2178. Rossi G., Tempesti S., Alberti D., Canella M., Fontana M., Ravasio A. e Ardenghi N.M.G., 2021. Varietà ortive e cerealicole del parco nazionale e del GAL “L'altra Romagna”. *Gal e Parco Nazioanle delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna*. Stagnati L., Soffritti G., Martino M., Lanubile A., Desiderio F., Ravasio A., Marocco A., Rossi G. e Busconi M., 2022. Morphological and genetic Characterization of local maize accessions from Emilia Romagna region, Italy. *Sustainability* 14 (91). doi.org/10.3390/su14010091.

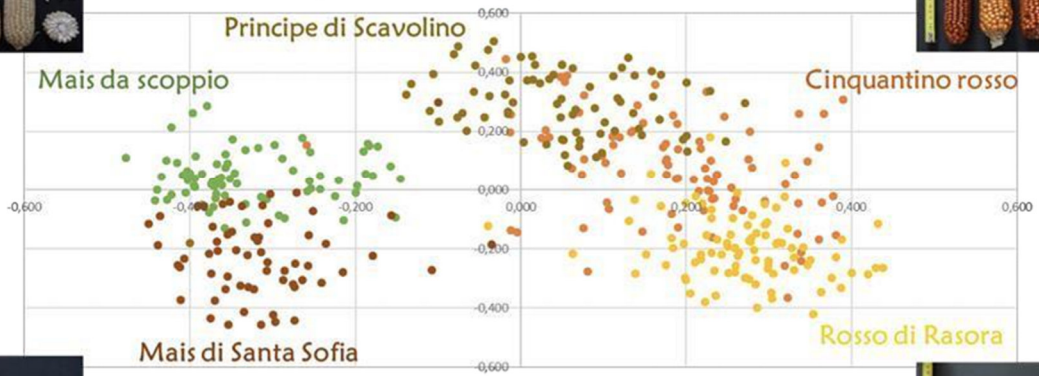
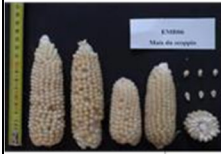
NOTE

La caratterizzazione dell'accessione è stata realizzata tra il 2018 e il 2020 in collaborazione con l'Università Cattolica di Milano, sede di Piacenza, nell'ambito del progetto RICOLMA, “Ricupero, caratterizzazione, coltivazione del mais antico”, Misura 16 PSR della Regione Emilia-Romagna, dove era partner anche l'Università di Pavia (resp. Del progetto Prof. Adriano Marocco; resp. locale per Pavia Prof. Graziano Rossi).

Questa *landrace* appartiene alla categoria dei mais da polenta. A nostro parere rientra nella categoria dei mais microsperma, tipo Marano, anche se in passato probabilmente ebbe contatti con ottofile (Brandolini A., Brandolini A., 2006).
















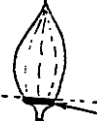

Sotto tratto dallo studio di Ricolma e pubblicato in Stagnati et al. (2022), l'analisi genetica che ne evidenzia l'individualità rispetto alle altre accessioni studiate nel progetto (varietà EMR ovvero ritrovate in campo dall'Università di Pavia).











PCOA delle varietà EMR. Si riconoscono chiaramente due gruppi principali. All'interno di ogni gruppo, ogni varietà tende ad occupare una posizione specifica che infatti la distingue dalle altre.



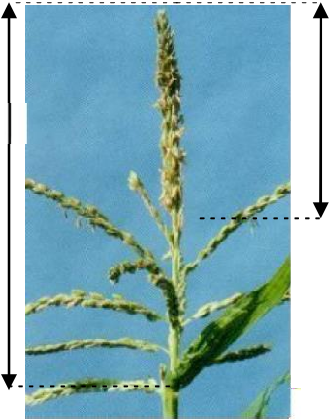
DESCRIZIONE MORFOLOGICA (* descrittori minimi obbligatori)









PIANTA. Osservazioni possibilmente su almeno 20 piante. A) da osservare appena al di sopra della spiga più alta. B) da osservare nel III mediano della ramificazione del pennacchio. C) da osservare sulla II ramificazione a partire dalla base del pennacchio. D) da osservare nel III mediano della spiga più alta a completo sviluppo.



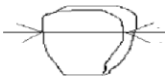



PRIMA FOGLIA: PIGMENTAZIONE ANTOCIANICA GUAINA (UPOV 1) (2 foglie distese; stadio 14)		PRIMA FOGLIA: FORMA APICE (UPOV 2)		FOGLIAME: INTENSITÀ DEL COLORE VERDE (UPOV 3) (stadio 51-59)	
1	Assente o molto leggera [0674, Jubilee (SC)]		1 – Appuntita	1	Chiara [W182E]
3 (2%)	Lieve [M017, Puma (SC)]		2 – Appuntita-rotonda [0674]		
5 ✓ (53%)	Media [F252, Gyöngymazsola (SC)]		3 – Rotonda [Empire (SC), F816]	2 ✓	Media [W117, Empire (SC)]
7 ✓ (45%)	Forte [F244] 45%		4 – Rotonda-a spatola [F259, Merkur (SC)] ✓		
9	Molto forte		5 – A spatola [EP1]	3	Scura [GSS3287 (SC), W401]
FOGLIA: ANGOLO DI APERTURA TRA FOGLIE E CULMO (UPOV 5) ^A (stadio 65 -69)		FOGLIA: CURVATURA FOGLIE CULMO (UPOV 6) ^A (stadio 65-69)		PENNACCHIO: EPOCA DI FIORITURA (UPOV 8) ^{B*} (50% piante con antere visibili nel terzo medio di asse principale) 677 GDD	
	1 – Molto piccolo, ± 5°		1 – Diritte o molto lievemente ricurve [WD36] ✓	1	Molto precoce (FAO100)
				2	Da molto precoce a precoce (FAO200) [KW1069, Spirit (SC)]
	3 – Piccolo, ± 25° [A188] ✓		3 – Leggermente ricurve [A654, Bonus (SC)]	3	Precoce (FAO300) [F257, Champ (SC)]
				4	Da precoce a medio (FAO400) [F259, Centurion (SC)]
	5 – Medio, ± 50° [F66, GH2547 (SC)]		5 – Ricurve [W117, Jubilee (SC)]	5	Medio (FAO500) [F522, Zenith (SC)]
				6	Da medio a tardivo (FAO600) [A632]
	7 – Grande, ± 75° [F186, Spirit (SC)]		7 – Fortemente ricurve [W79A]	7	Tardivo (FAO700) [B73]
				8	Da tardivo a molto tardivo (FAO 800) [AM1513]
	9 – Molto grande, > 90°		9 – Molto fortemente ricurve	9	Molto tardivo (FAO900)
PENNACCHIO: COLORAZIONE ANTOCIANICA ALLA BASE DELLE GLUME (UPOV 9) ^{B*}		PENNACCHIO: COLORAZIONE ANTOCIANICA GLUME (esclusa la base) (UPOV 10) ^B (stadio 65-69)		PENNACCHIO: COLORAZIONE ANTOCIANICA ANTERE (UPOV 11) ^B	
	1 – Assente o molto lieve [W117, Royalty (SC)] ✓		1 – Assente o molto lieve [F259, Empire (SC)] ✓	1 (80%)	Assente o molto lieve [A654, Empire (SC)]
	3 – Lieve [F66, Boston (SC)]		3 – Lieve [F2, Royalty (SC)]	3 (16%)	Lieve [F2, Royalty (SC)] 16%
	5 – Media [F107]		5 – Media [WD36, Centurion (SC)]	5 ✓ (4%)	Media [Centurion (SC), W182E] 4%
	7 – Forte [EP1]		7 – Forte [W79A]	7	Forte
	9 – Molto forte		9 – Molto forte	9	Molto forte

PENNACCHIO: ANGOLO TRA ASSE CENTRALE E RAMIFICAZIONI LATERALI (UPOV 12) ^{C*} (stadio 65-69)		PENNACCHIO: PORTAMENTO RAMIFICAZIONI LATERALI (UPOV 13) ^{C*} (stadio 69)		PENNACCHIO: NUM. RAMIFICAZIONI PRIMARIE (UPOV 14) ^{C*} (stadio 65-75)	
	1 – Molto piccolo, ± 5°	 (30%)	1 – Diritte o molto lievemente ricurve [F257, El Toro (SC)]	1	Assente o molto poche, 0-3 [F7]
 (10%)	3 – Piccolo, ± 25° [F492] ✓	 ✓ (30%)	3 – Leggermente ricurve [F816, Empire (SC)]	3	Poche, 4-6 [F252, Mv. Aranyos (SC)]
 (40%)	5 – Medio, ± 50° [EP1, Mv.Aranyos (SC)] 40% ✓	 (40%)	5 – Ricurve [W182E, Bonus (SC)]	5 ✓	Medie, 7-10 [F244, Kokanee (SC)]
 (45%)	7 – Grande, ± 75° [F186, Bonus (SC)]		7 – Fortemente ricurve [F66]	7 ✓	Molte, 11-15 [A188, Zenith (SC)]
 (5%)	9 – Molto grande, > 90°		9 – Molto fortemente ricurve	9	Molto elevate, > 16 [Suregold (SC)]
SPIGA: EPOCA COMPARSA DELLE SETE (UPOV 5)		SPIGA: COLORAZIONE ANTOCIANICA SETE (UPOV 16) * (stadio 65)		CULMO: PIGMENTAZIONE ANTOCIANICA DELLE RADICI AVVENTIZIE (UPOV 17) (stadio 61-79)	
1	Molto precoce (FAO100) [Mv.Aranyos (SC)]	1 ✓ (20%)	Assente o molto lieve [F7, F195, Bonus (SC)]	1	Assente o molto lieve [F16, Jubilee (SC)]
2	Da molto precoce a precoce (FAO200) [KW1069, Spirit (SC)]				
3	Precoce (FAO300) [F257, Champ (SC)]	3 ✓ (25%)	Lieve [F257, El Toro(SC)]	3 ✓	Lieve [Puma (SC), W117]
4	Da precoce a medio (FAO400) [F259, Royalty (SC)]				
5	Medio (FAO500) [F522, Bonus (SC)]	5 (40%)	Media [F244, Gyöngymazsola (SC)]	5 ✓	Media [El Toro (SC), WD36]
6	Da medio a tardivo (FAO600) [A632]				
7	Tardivo (FAO700) [B73]	7 (15%)	Forte [W401]	7	Forte [EP1]
8	Da tardivo a molto tardivo (FAO 800) [AM1513]				
9	Molto tardivo (FAO900)	9	Molto forte	9	Molto forte
PENNACCHIO: DENSITÀ SPIGHETTE (UPOV 18) ^C (stadio 61-71)		FOGLIA: PIGMENTAZIONE ANTOCIANICA GUAINA (UPOV 19) (stadio 71/75)		CULMO: COLORAZIONE ANTOCIANICA INTERNODI (UPOV 20) (stadio 71-75)	
3	Lasche [F16]	1 ✓	Assente o molto lieve [Jubilee (SC), W401]	1 ✓ (64%)	Assente o molto debole [Jubilee (SC), F259]
5 ✓	Medie [EP1, Royalty (SC)]	3 ✓	Lieve [F107]	3 ✓ (36%)	Lieve [F816]
		5	Media [F257]	5	Media [W79A]

7 ✓	Dense [Empire (SC), F259]	7	Forte [EP1]	7	Forte [F257]
		9	Molto forte	9	Molto forte




PENNACCHIO: LUNGHEZZA ASSE CENTRALE DALL'APICE ALLE RAMIFICAZIONI INFERIORI (UPOV 21) (stadio 71-75)		<p>UPOV 21</p>  <p>UPOV 22</p>	PENNACCHIO: LUNGHEZZA ASSE CENTRALE DALL'APICE ALLE RAMIFICAZIONI SUPERIORI (UPOV 22) (stadio 71-75)		
1	Molto corto, < 20 cm		1	Molto corto, < 10 cm	
3	Corto, 20-30 cm [EP1]		3	Corto, 10-20 cm [EP1]	
5 ✓	Medio, 31-40 cm [Bonus (SC), F244]		5 ✓	Medio, 21-30 cm [W182E]	
7 ✓	Lungo, 41-50 cm [Empire (SC), F492]		7	Lungo, 31-40 cm [F492]	
9	Molto lungo, > 50 cm		9	Molto lungo, > 40 cm	
PENNACCHIO: LUNGHEZZA DELLE RAMIFICAZIONI LATERALI (UPOV 23)^C (stadio 71-75)		PIANTA: LUNGHEZZA, pennacchio incluso (UPOV 24.1)* (stadio 75-85. SOLO linee endogame e varietà con grano dolce o pop)		PIANTA: LUNGHEZZA, pennacchio incluso (UPOV 24.2)* (stadio 75-85. SOLO ibridi e varietà ad impollinazione libera)	
1 (10%)	Molto corto, < 18 cm	1	Molto corta [F7]	1	Molto corta
3 (15%)	Corto, 18-21 cm [EP1]	3	Corta [W117, Spirit (SC)]	3 ✓ 191 cm	Corta [PR39D23]
5 ✓ (20%)	Medio, 22-24 cm [A632]	5	Media [F244, Puma (SC)]	5	Media [PR37Y12]
7 (50%)	Lungo, 25-27 cm [F492]	7	Lunga [WD36, Royalty(SC)]	7	Lunga [DKC5166]
9 ✓ (5%)	Molto lungo, > 28 cm	9	Molto lunga [Enterprice (SC)]	9	Molto lunga
PIANTA: RAPPORTO ALTEZZA INSERZIONE SPIGA PIÙ ALTA/ LUNGHEZZA PIANTA (UPOV 25)^A (stadio 75-85)		FOGLIA: LARGHEZZA DEL LEMBO, foglia spiga superiore (UPOV 26) (stadio 75-85)		SPIGA: LUNGHEZZA PEDUNCOLO (UPOV 27) (stadio 75-85)	
1	Molto piccolo, < 40% [Gyöngymazsola (SC)]	1 ✓ (10%)	Molto stretta, < 9 cm 10%	1 (7%)	Molto corto 8%



3	Piccolo, 40-45% [F816, Spirit (SC)]	3 ✓ (20%)	Stretta, 9-10 cm [F16, Champ (SC)] 20%	3 ✓ (50%)	Corto, come ½ internodo [F259, Centurion (SC)] 50%
5 ✓	Medio, 46-50% [F252, Royalty (SC)]	5 (55%)	Media, 11-12 cm [F244 Empire (SC)] 55%	5 (38%)	Medio, come internodo [A654, Jubilee (SC)] 38%
7	Grande, 51-55% [F481]	7 (15%)	Larga, 12-13 cm [F481, Centurion (SC)] 15%	7 (5%)	Lungo, più lungo dell'internodo [F107] 5%
9	Molto lungo, > 55%	9	Molto larga, > 13 cm	9	Molto lungo
SPIGA: LUNGHEZZA (UPOV 28)* (stadio 92-93)		SPIGA: DIAMETRO, a metà lunghezza (UPOV 29) (stadio 92-93)		SPIGA: FORMA (UPOV 30) (stadio 92-93)	
 Lunghezza media spiga: 19 cm dev. st: 2,0	1 (5%) – Molto corta, < 15cm	1	Molto sottile, < 35 mm		3 (25%) – Conica [F16, Wombat (SC)] 25%
	3 (40%) – Corta, 15-18 cm [F2] ✓	3 ✓	Sottile, 35-40 mm [F7]		5 (65%) – Cilindro-conica [F816, Centurion (SC)] ✓
	5 (50%) – Media, 19-21 cm [A654, Spirit (SC)]	5 (30%)	Medio, 41-45 mm [W117]		
	7 (5%) – Lunga 22-24 cm [F107]	7 (50%)	Grosso, 46-50 mm [F481, Centurion (SC)]		7 (10%) – Cilindrica [F66, GH2547 (SC)]
	9 – Molto lunga, > 24 cm	9 (20%)	Molto grosso, > 50 mm [Empire (SC)]		
SPIGA: NUMERO FILE DI GRANI (UPOV 31) (stadio 92-93)		SPIGA: NUMERO DI COLORI DEL GRANO (UPOV 32) (stadio 75-79. SOLO varietà con ranella tipo dolce o ceroso)		GRANO: INTENSITÀ DEL COLORE GIALLO (UPOV 33)* (stadio 75-79. SOLO varietà con granella tipo dolce)	
1	Molto poche, 8-10	<i>Carattere che può essere influenzato da impollinazione incrociata. Nelle varietà sweet corn e popcorn, l'impollinazione incrociata andrebbe evitata.</i>			
3 ✓ (15%)	Poche, 10-12 [F257]		1 – Uno [Jubilee (SC)]	3	Chiaro [Gyöngymazsola (SC)]
5 ✓ (70%)	Medio, 14-16 [F16, Dessert 73 (SC)]				
7 (15%)	Molte, 18 [B73, Bonus (SC)]		2 – [Eolrukchal-ilho, Serendipity (SC)]	5	Medio [Royalty (SC)]
9	Moltissime, > 20		7	Scuero [Kokanee (SC)]	
GRANO: LUNGHEZZA (UPOV 34)		SPIGA: TIPO DI CARIOSSIDE (UPOV 36)*^D (stadio 92-93) <i>Carattere che può essere influenzato da impollinazione incrociata. Nelle varietà sweet corn e popcorn, l'impollinazione incrociata andrebbe evitata.</i>			
3	Corto		1 – Vitreo [F2]		6 – Dolce [Jubilee (SC)]
5	Medio [Boston (SC)]				

7	Lungo [GH5704 (SC)]				
GRANO: LARGHEZZA (UPOV 35)^D (SOLO varietà con granella dolce)			2 – Semiviteo [F252]		7 – Pop [Iowa Pop (SC)]
			3 – Intermedio [F107] ✓		8 – Ceroso
					9 – Farinoso
3	Stretto [Bonus (SC)]		4 – Semidentato [A654]	Il tipo vitreo in Italia è ulteriormente suddiviso in tali classi merceologiche: V1: vitreo di tipo Marano (riferimento Linea L 1058) ; V2: vitreo tipo Nostrano dell'Isola (riferimento Linea Lo 863) ; V3: vitreo tipo "corné" francese (riferimento Linea F2) ; V4: vitreo tipo Plata (riferimento Ibrido Lucia) ; V5: vitreo con altre origini.	
5	Medio [Jubilee (SC)]		5 – Dentato [W182E]		
7	Largo [Mv.Araxon (SC)]				

SPIGA: RESTRINGIMENTO PARTE SUPERIORE CARIOSSIDE (UPOV 37)^{*D} (stadio 92-93. SOLO varietà con granella tipo dolce)	SPIGA: COLORE CORONA DELLA CARIOSSIDE (UPOV 38)^{*D} (stadio 92-93)
--	--

Caratteri che possono essere influenzati da impollinazione incrociata. Nelle varietà sweet corn e popcorn, l'impollinazione incrociata andrebbe evitata.

	1 – Debole [Zarja (SC)]	1	Bianco [A188, Purple white (SC), Snowbelle (SC)]	6	Rosso-arancio [Dynasty (SC)]
		2	Bianco-giallastro	7	Rosso
	3 – Medio [Merkur (SC)]	3• (20%)	Giallo [F259]	8	Rosso scuro
		4 (65%)	Giallo-arancio [F2, Gyöngymazsola (SC)]	9	Brunastro [Zenith (SC)]
	5 – Forte [Dessert 73 (SC)]	5• (15%)	Arancio [F257, GH2547 (SC)]	10	Blu-nero [Miheukchal]

SPIGA: COLORE DEL DORSO DELLA CARIOSSIDE (UPOV 39)[*] (stadio 92-93. età SOLO varicon granella tipo dolce)				FORMA GRANELLA SCOPPIETTATA (UPOV 40) (stadio 93. SOLO varietà con granella tipo pop)	
1	Bianco [F481]	6	Rosso-arancio		1 – A farfalla [Robust 97461]
2	Bianco-giallastro [A188]	7	Rosso		2 – Intermedia
3	Giallo	8	Rosso scuro		3 – Globosa [Robust 90252]
4	Giallo-arancio [F66]	9	Brunastro		
5	Arancio [EP1]	10	Blu-nero		

SPIGA: COLORAZIONE ANTOCIANICA DELLE GLUME DEL TUTOLO (UPOV 41)[*] (stadio 93)		1 STADIO: 2 foglie distese 14 STADIO: 4 foglie distese 51 STADIO: infiorescenza appena visibile 59 STADIO: emergenza dell'infiorescenza completa 61 STADIO: Inizio fioritura maschile 65 STADIO: metà fioritura maschile - inizio apparizione delle setole 69 STADIO: completa fioritura maschile 71 STADIO: metà fioritura femminile - inizio maturazione latte
1	Assente o molto lieve [F2, F257]	
3	Lieve [F252]	

5	Media [117]	75 STADIO: maturazione lattea 79 STADIO: raggiungimento della taglia finale delle cariossidi
7	Forte [A632]	85 STADIO: maturazione cerosa 92 STADIO: alla maturazione fisiologica
9	Molto forte	93 STADIO: dopo la maturazione fisiologica; spighe “asciutte” con cariossidi che si staccano agevolmente dal tutolo
OSSERVAZIONI E RISCONTRI AGRONOMICI. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)		

GDD [*Growing Degree Days* = • $(T_{max}+T_{min})/2-10$] dalla semina alla fioritura maschile

OSSERVAZIONI E RISCONTRI SULLA TOLLERANZA/SENSIBILITÀ ALLE PRINCIPALI PATOLOGIE. Crittogame, acari, insetti, fisio-patologie. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)

OSSERVAZIONI E RISCONTRI SULL'UTILIZZO. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)

