

## Siccità e freddo nella stagione cerealicola 2016/17

Sintesi della scorsa campagna e risposta delle varietà Semìa alle anomalie climatiche sempre più ricorrenti



**Oriana Porfiri** - Responsabile Ricerca e Sviluppo Semìa srl

Siccità e freddo sono stati i due lati "oscuri" della stagione cerealicola 2016/17: anomalie di una singola campagna che si aggiungono al quadro ben più ampio dei cambiamenti climatici in generale.

**L'Italia è stata effettivamente spaccata in due** in modo strano: un nord con forti problematiche di siccità già a partire dall'autunno/inverno, un sud con buone disponibilità idriche durante il periodo invernale/primaverile.

Il centro diviso nei due versanti, da una parte quello tirrenico, fortemente danneggiato dalla siccità prolungata per tutto il ciclo colturale (Foto 1) alla quale si è aggiunto il drastico abbassamento delle temperature nell'ultima decade di aprile (con punte al di sotto dello zero) e dall'altra quello adriatico, che nel complesso è stato meno "massacrato" dagli eventi di cui sopra, seppure anche qui i ritorni di freddo tardivo siano stati importanti in molte aree vallive e interne.

**I danni da freddo** sono stati molto variabili in relazione alle zone (i fondo valle più danneggiati delle colline), alla specie (il tenero ha avuto meno danni del duro) e, soprattutto, in relazione allo stadio di sviluppo in cui si trovava la pianta: più



Foto 1 - Evidenti conseguenze della siccità nel terreno (campo sperimentale di Papiano, in Umbria a giugno 2017)

gravi in quelle che erano in piena botticella/fine botticella, in presenza di bagnatura interna alla botticella (Foto 2).

Per contro danni irrilevanti o assenti nelle colture già spigate e in quelle molto tardive. In alcune coltivazioni di frumento duro in Umbria e nel Lazio sono state rilevate perdite di produzione oltre il 50%.

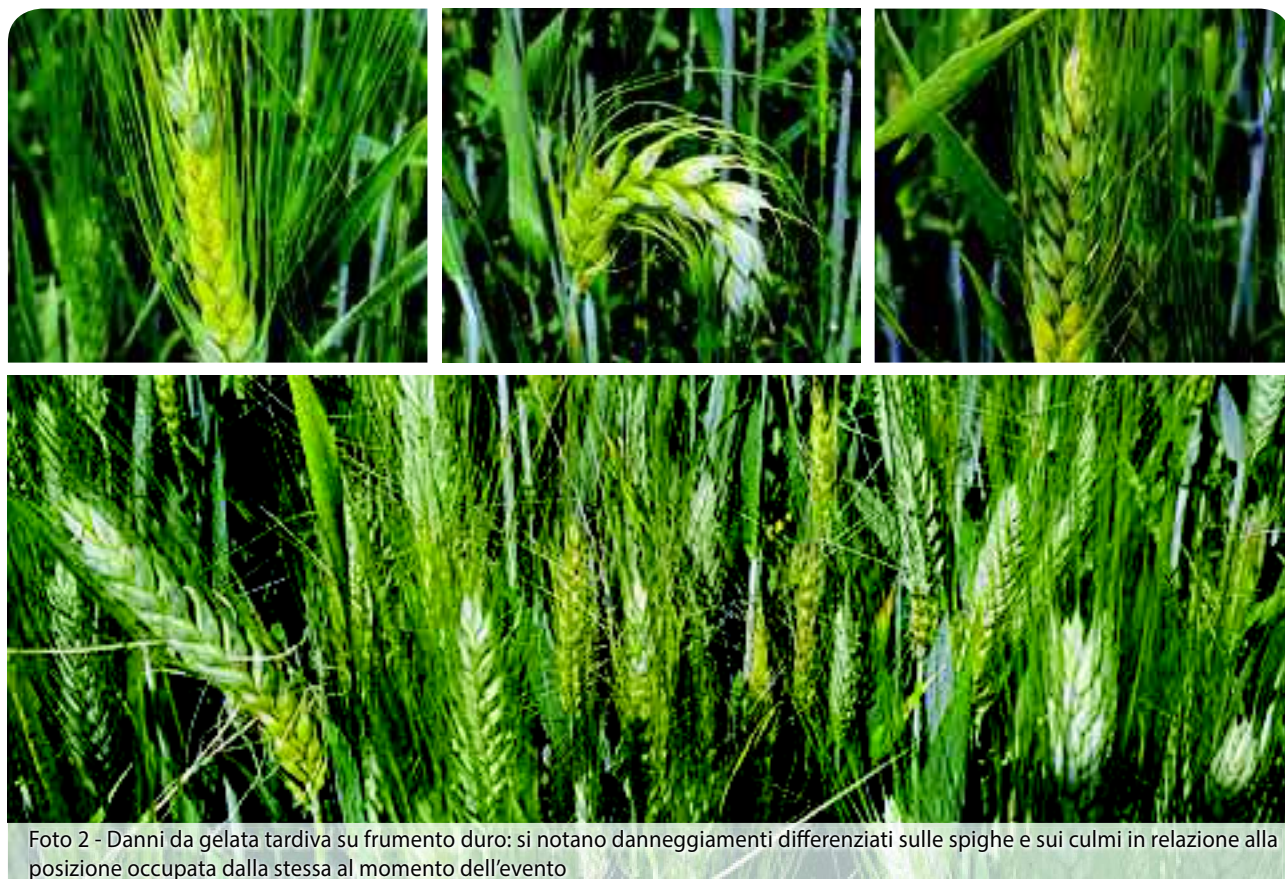


Foto 2 - Danni da gelata tardiva su frumento duro: si notano danneggiamenti differenziati sulle spighe e sui culmi in relazione alla posizione occupata dalla stessa al momento dell'evento

Un elemento che ha contraddistinto in particolare il **frumento duro** in diverse zone è stato lo scarso accestimento, conseguente la siccità, in primis quella invernale. Tuttavia, alla bassa densità delle colture non sempre ha fatto seguito una minore produzione rispetto alla media, con buona probabilità per un miglior riempimento delle cariossidi e conseguente elevato peso dei semi e alti pesi ettolitrici. Tale andamento si riscontra anche nelle prove sperimentali condotte in diverse località.

Inoltre, lo stress idrico accompagnato a innalzamenti termici repentini in aprile ha comportato l'anticipo netto della spigatura nelle colture più avanzate, con piante che non avevano completato l'allungamento degli internodi e quindi spigate a taglia molto ridotta (anche se la pianta ha poi recuperato in altezza grazie a qualche pioggia di maggio). Sotto il **profilo fitosanitario**, complice l'andamento stagionale, le malattie fogliari e la fusariosi della spiga hanno avuto uno sviluppo modesto, ma non irrilevante. Va segnalata la presenza importante di ruggine gialla al sud, oltre alla più diffusa ruggine bruna, su molte varietà di frumento duro, nonché la comparsa di ruggine nera anche in Puglia, già segnalata in Sicilia lo scorso anno. Presenza di ruggine nera è stata rilevata anche in Romagna. Inoltre si segnala il rilievo di sintomi diffusi di fusariosi sulla foglia negli areali centro-settentrionali, spesso scambiata con septoriosi (Foto 3).

**L'allettamento** è stato praticamente assente ovunque, sia per lo scarso accestimento sia per la taglia più contenuta in gran parte dei casi. Solo in alcune zone del nord si sono verificati fenomeni tardivi in conseguenza di forti temporali durante la fase di maturazione che, tuttavia, non hanno compromesso la produzione.

Malgrado l'andamento stagionale sopra descritto abbia fatto temere risultati veramente scadenti sia sotto il profilo quantitativo sia qualitativo, **la campagna cerealicola ha chiuso nel complesso bene**. Ovviamente non sono mancati risultati molto deludenti, soprattutto dove la siccità o il freddo o en-



Foto 3 - Evidenti "losanghe" di fusariosi su foglie di frumento duro

trambi hanno gravemente compromesso le colture. Se le produzioni medie sono state più basse dello scorso anno (che va ricordato essere stato un anno record per la resa), ma comunque buone, **sicuramente la qualità** - intesa come peso ettolitrico e contenuto proteico - **è da considerare una peculiarità positiva di questa annata**.

Nel frumento duro sono stati rilevati valori proteici molto alti, raramente ricordati per varietà non "top quality". L'incremento di **proteina della granella** (e di conseguenza della semola) va ricercato in più fattori fisiologici: la diffusa siccità invernale ha determinato un probabile maggiore approfondimento degli apparati radicali, che ha consentito di "attuire" lo stress idrico dalla botticella in avanti; il modesto sviluppo vegetativo delle piante e il ridotto accestimento hanno favorito il riempimento delle cariossidi; lo scarso dilavamento unito al fatto che gli agricoltori hanno comunque concimato (anzi, in molti casi vedendo le colture stentate, hanno aumentato le quantità!) ha garantito una **buona disponibilità di azoto** nel terreno che è stato smolizzato

Specie	Località	Numero varietà in prova	Numero repliche	Peso ettolitrico media prova (kg/hl)	Proteina granella media prova (% ss)
Frumento tenero	Fiorenzuola d'Arda (PC)	30	4	78,4	15,5
	Ravenna	35	4	79,0	14,0
	Santa Maria Nuova (AN)	35	3	83,6	14,0
	Papiano (PG)	30	4	84,5	13,3
	Media 4 località			81,4	14,2
Frumento duro	Ravenna	30	4	81,8	14,6
	Santa Maria Nuova (AN)	35	3	86,6	14,5
	Papiano (PG)	24	3	87,0	13,9
	Foggia	28	4	85,5	14,5
	Media 4 località			85,2	14,4

**Tab. 1** - Valori medi di peso ettolitrico e contenuto proteico nelle prove sperimentali parcellari condotte da Semìa nel 2017 in diverse località su frumento tenero e frumento duro

dalle piogge tardive, seppure modeste, consentendo alla pianta un efficace accumulo di proteine nel chicco. Prove sperimentali parcellari condotte da **Semia** in diverse località, sia su tenero sia su duro, comprendenti numerose varietà, incluse quelle commercialmente più diffuse, confermano medie elevate sia di peso ettolitrico sia di proteina in entrambe le specie (Tabella 1).

## Uno sguardo alle varietà di Semia

Il catalogo di **Semia** offre un'ampia disponibilità prodotti, in particolare nei frumenti duri, sia in termini di ciclo vegetativo sia di caratteristiche agronomiche e qualitative, tali da coprire sicuramente le esigenze molto diversificate della granicoltura italiana (Tabella 3).

L'annata appena conclusa ha rappresentato una sorta di "banco di prova" per la diffusione e l'affidabilità delle varietà di **Semia**, in particolare per alcuni prodotti.

I risultati sperimentali sono confermati dalle colture di pieno campo e sono di seguito sintetizzati.

### Frumento duro

**Antalis**, al terzo anno di diffusione, è diventata la prima varietà certificata in Italia, dimostrando performance produttive e qualitative superiori alle cultivar maggiormente diffuse. È possibile affermare, senza ombra di smentita, che con **Antalis** si sono aperte nuove e interessanti prospettive per i durogranicoltori italiani: alte rese, alta qualità merceologica e tecnologica.

La sua resistenza alla ruggine bruna ne fa un prodotto particolarmente interessante per gli areali sud-peninsulari;

**Maestà** (Foto 4) e **Don Matteo**: varietà che eccellono per qualità molitoria e buone rese. L'obiettivo di **Semia** di dedicare queste varietà alla coltivazione in filiera attraverso contratti di fornitura ai mulini e pastifici, è stato raggiunto. Le produzioni sono state molto interessanti con profili qualitativi al di sopra di ogni aspettativa, con grande soddisfazione sia dell'agricoltore sia dell'industria;

**Nazareno**, conferma la peculiarità di fornire ovunque elevati pesi ettolitrici ed elevato contenuto proteico. È una varietà che si adatta agli areali del centro-nord e il glutine di media tenacità e buona elasticità consente un utilizzo flessibile per semole rimacinate e da pastificazione.

### Frumento tenero

**Monnalisa**: cultivar a granella bianca che quest'anno ha dato ampia soddisfazione ad agricoltori e mugnai, confermando le proprie performance produttive e qualitative. Le caratteristiche della granella rispondono pienamente al requisito della categoria (Foto 5), ha un elevato contenuto proteico e fornisce un alveogramma equilibrato che avvalorata la stabilità nella classe qualitativa panificabile, con molti campioni che vanno verso il panificabile superiore.

Considerato che questa tipologia di grano occupa circa il 20% del mercato nazionale, ci sono prospettive interessanti per un buon sviluppo commerciale.



Foto 4 - Colture del frumento duro Maestà sulle colline marchigiane

In sintesi, i risultati sperimentali sono convalidati dalle produzioni di pieno campo. In particolare, nei duri tutte le cultivar sono caratterizzate da **elevati profili qualitativi, sia a livello merceologico** (peso ettolitrico, assenza di bianconatura, resistenza alla slavatura) **sia tecnologico** (proteina, qualità del glutine, indice di giallo). E facendo riferimento al primo parametro qualitativo rilevato dagli stoccatore, cioè il **contenuto proteico**, il valore medio fornito da questi prodotti è significativamente superiore rispetto alla media.

Anche in un'annata come quella in discussione dove le proteine sono state mediamente alte, **le varietà Semia hanno ovunque fornito un plus di 1-2%**.

A titolo indicativo (tenendo in debita considerazione i limiti della rappresentatività numerica e territoriale del campionamento) nella tabella 2 sono riportati i valori di proteine rilevati su un ampio numero di campioni raccolti in tutta Italia (prevalentemente centro-nord) da produzioni di pieno campo di frumento duro a confronto con Levante, un importante standard di riferimento per la qualità.

**Questo riscontro, unito alla buona produttività, rende queste varietà particolarmente interessanti per l'intera filiera.**



Foto 5 - Granella bianca di Monnalisa (a sinistra) a confronto con Mieti (a destra)

Varietà	Numero campioni analizzati	Proteina (% ss) rilevata con strumentazione NIR su campioni pre-puliti		
		Media	Valore minimo	Valore massimo
DON MATTEO	4	16,1	15,3	17,1
MAESTÀ	34	16,8	14,5	19,2
NAZARENO	42	17,2	14,2	18,5
LEVANTE (test)	16	15,4	14,1	16,2

**Tab. 2** - Contenuto proteico rilevato su campioni provenienti da colture di pieno campo delle varietà di frumento duro Semia a confronto con Levante

FRUMENTI DURI		
Varietà	Epoca spigatura	Punti di forza
ANTALIS	Precoce	Resistenza alla ruggine bruna, elevato potenziale produttivo e buona qualità
ATHORIS	Media	Resistenza all'allettamento, ottima qualità delle semole
MAESTÀ	Precoce	Ottima qualità delle semole, elevata rusticità
DON MATTEO	Medio-Precoce	Buona qualità delle semole, ampia adattabilità
NAZARENO	Media	Elevato peso ettolitrico e alto contenuto proteico in tutte le condizioni colturali
FARAH	Media	Ottima qualità delle semole, molto resistente all'allettamento
FABULIS	Tardiva	Elevato indice di giallo delle semole
CLOVIS	Medio-Tardiva	Interessante compromesso fra produttività e qualità
LATINUR	Medio-Precoce	Resistenza all'allettamento, buona qualità
OBELIX	Tardiva	Buona produttività, elevato indice di giallo delle semole

FRUMENTI TENERI					
Varietà	Habitus vegetativo	Tipo spiga	Cariosside	Classe qualitativa	Punti di forza
MONNALISA	Alternativo	Aristata	Bianca	Panificabile superiore	Eccellente granella bianca
A416	Alternativo	Aristata	Bianca	Panificabile	Elevata produttività
ARKEOS	Invernale	Mutica	Rossa	Biscottiero	Ottima stabilità alveografica
ASCOTT	Invernale	Mutica	Rossa	Panificabile	Elevata produzione
ATHLON	Invernale	Mutica	Rossa	Panificabile superiore	Rusticità e qualità alveografica
GENESI	Invernale	Mutica	Rossa	Panificabile	Produttività e buona qualità

**Tab. 3** - Tabella sintetica delle varietà Semia di frumento duro e tenero