

## SCHEMA VARIETÀ DI FRUMENTO DURO “CICLOPE”

Costitutore: Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura – Sezione di Catania,  
oggi CREA – Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali  
Laboratorio di Acireale (CT)



### DESCRIZIONE SINTETICA

**Ciclope**, varietà di frumento duro (*Triticum durum*, Desf.) iscritta al Registro nazionale delle novità vegetali con D.M. del 09/11/2006, è stata selezionata dal gruppo di ricerca della sezione di Catania dell'Istituto sperimentale per la Cerealicoltura, poi confluito nel CREA-CI Laboratorio di Acireale.

La nuova costituzione, selezionata per via genealogica, è frutto dell'incrocio fra due linee di frumento duro in fase avanzata di selezione (CTA155 e CTA110), derivanti a loro volta dagli incroci tra le cultivar Trinakria x Berillo e Valnova x Trinakria. Dopo alcuni anni di selezione delle generazioni segreganti, allevate in file-spiga presso il campo sperimentale di Libertinia (Catania), a partire dal 2000 la linea pura ottenuta è stata valutata in prove agronomiche parcellari e, dal 2003, è stata inserita in una rete di prove sperimentali allestite in numerosi ambienti dell'Italia centrale, meridionale ed insulare.

Ciclope è una varietà a ciclo medio precoce, di taglia medio-bassa con buona resistenza all'allettamento e resistenza molto buona alle principali malattie crittogamiche. La cultivar è caratterizzata da rese elevate anche in condizioni di stress idrico. Sulla base delle analisi qualitative e tecnologiche effettuate, la nuova varietà è risultata caratterizzata da un'ottima qualità della semola, che la rende particolarmente idonea alla pastificazione, pur mostrando anche una buona attitudine alla produzione di pane. Presenta un elevato peso dei 1000 semi, e buon contenuto proteico della granella.

Relativamente ai caratteri bio-morfologici, Ciclope presenta portamento della pianta e della foglia bandiera eretto. La spiga, di forma piramidale, presenta glaucescenza media ed è mediamente lunga, semi-compatta e leggermente colorata alla maturazione piena. Le ariste, di colore bruno, sono molto lunghe e distribuite su tutta la spiga. Il seme presenta forma semi-allungata e una corta villosità all'estremità.

Ciclope presenta altezza della pianta media ed è caratterizzata da precocità di spigatura simile alla varietà Simeto che, essendo la cultivar di frumento duro attualmente diffusa in Italia, viene indicata come genotipo di riferimento.

Nelle prove di valutazione agronomica Ciclope ha mostrato elevata produttività in tutti gli areali in cui è stata provata, soprattutto negli ambienti tipici della coltivazione del grano duro, spesso caratterizzati da gravi carenze idriche e da temperature molto elevate durante la fase di maturazione. La precocità del ciclo biologico è una delle caratteristiche che consente alla cultivar Ciclope di adattarsi alle condizioni ambientali delle regioni dell'Italia meridionale e, più in generale, del bacino del Mediterraneo.

I risultati ottenuti in prove sperimentali, condotte dal 2000 al 2006 in Sicilia e in differenti ambienti italiani nell'ambito delle reti nazionali di confronto fra linee emergenti di frumento duro (prove Cermis e prove ufficiali ENSE per l'iscrizione al Registro delle Varietà), hanno dimostrato l'elevata stabilità produttiva di Ciclope. Le produzioni unitarie della nuova cultivar hanno comunemente superato la resa media delle varietà testimoni.

I risultati delle prove epidemiologiche, condotte nell'ambito delle prove ufficiali per l'iscrizione al Registro nazionale delle varietà, hanno messo in luce la resistenza di Ciclope all'oidio in cinque differenti ambienti di coltivazione e la spiccata resistenza della nuova cultivar alla ruggine bruna sia in campo sia su plantule infettate artificialmente in serra.

Le analisi qualitative, condotte sui campioni provenienti dalle prove ufficiali MiPAAF per l'iscrizione al Registro delle Varietà, hanno evidenziato il buon contenuto proteico e l'ottima qualità del glutine di Ciclope. Il valore dell'Indice Globale di Qualità (IGQ) è risultato superiore alla media dei testimoni. L'IGQ prende in considerazione quattro parametri qualitativi, ciascuno con valore ponderale diverso: contenuto proteico (40%), gluten index (30%), indice di giallo (20%) e peso ettolitrico (10%). La nuova varietà presenta, pertanto, un'ottima qualità della semola che la rende particolarmente idonea alla pastificazione, pur mostrando anche una buona attitudine alla produzione di pane.

Lo studio delle proteine di riserva della cariosside, responsabili delle proprietà tecnologiche della semola, ha messo in evidenza, mediante analisi elettroforetica, che Ciclope è caratterizzata dalle glutenine ad alto peso molecolare (HMW) associate alla banda "7+8" e dalle glutenine a basso peso molecolare (LMW) associate alla banda di tipo "2": entrambe le composizioni proteiche rivelano una buona qualità del glutine.

Per quanto riguarda la caratterizzazione molecolare la tecnica fAFLP ha evidenziato il polimorfismo esistente tra la cultivar Ciclope e ciascuno dei genotipi di frumento duro utilizzati come testimoni ed è pertanto risultata efficace nel determinare il fingerprinting della nuova costituzione.