Come nasce il biologico marchigiano

Nuove varietà di cereali, in particolare frumento duro, adatte ad un sistema di coltivazione biologico

INFOBIO 1.2

Progetto Integrato di Filiera Agroalimentare promosso dal Consorzio Marche Biologiche. PSR Marche 2014/2020 Sottomisura 1.2. Trasferimento di conoscenze ed azioni di informazione

con marche bio

PSR MARCHE 2014-2020

Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Unione Europea

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

REGIONE MARCHE

Come nasce il biologico marchigiano

Nuove varietà di cereali, in particolare frumento duro, adatte ad un sistema di coltivazione biologico

a cura di Peter Kunz

Genetista agrario e Presidente della Fondazione für Kulturpflanzen-Entwicklung in Svizzera

Premessa

La superficie in Italia coltivata a cereali bio è di circa 305.000 ha; di questi, circa 128.000 ha è destinata a frumento duro (Sinab 2018). Nella Regione Marche la superfice agricola utilizzata biologica (Sau) è di circa 100.000 ha, poco meno del 20% della Sau totale regionale, di cui il 30% circa è destinata alla coltivazione di cereali, in particolare grano duro. Sempre nelle Marche, la filiera maggiormente strutturata è quella dei seminativi ed in particolare quella dei cereali. Tra questi il più importante è sicuramente il grano duro, grazie anche il lavoro svolto da cooperative agricole che hanno saputo integrare la produzione in campo con la trasformazione e commercializzazione del prodotto finito, costituito principalmente da pasta.

Al momento non sono disponibili varietà di grano duro adatte in modo ottimale all'agricoltura biologica. Nelle vecchie varietà utilizzate si rilevano notevoli problemi agronomici (allettamento, resistenza alle malattie e rese non stabili), mentre le moderne varietà convenzionali poco si adattano ai sistemi di coltivazione biologici caratterizzati da un minor uso di input.

La selezione delle piante oggi viene effettuata principalmente da multinazionali e in misura minore da programmi pubblici di ricerca, piccole imprese e associazioni senza scopo di lucro. Con le ultime fusioni nel mercato globale delle sementi, quattro aziende dominano oltre il 60% del mercato mondiale delle sementi e dei prodotti agrochimici.

La GZPK (Getreidezüchtung Peter Kunz) lavora come associazione senza scopo di lucro per la selezione di varietà biologiche in Svizzera e in Germania. Attualmente 20 varietà selezionate presso la GZPK vengono commercializzate in Europa con una quota di mercato bio per la Svizzera del 65%.

Fig. 1 - Prove parcellari di genotipi di cereali, in particolare di grano duro, realizzate a Isola del Piano (PU) – Anno 2016

Caratteristiche principali delle varietà biologiche

Tra i suoi obiettivi ci sono: quello di selezionare varietà con un maggiore vigore vegetativo e un'altezza superiore rispetto alle varietà moderne convenzionali. Le piante con culmi più lunghi, come dimostrano i molti anni di esperienza con il frumento tenero, sono mediamente più vitali e presentano una maggiore resistenza alla siccità e ad altre condizioni climatiche estreme. Nella selezione delle varietà biologiche la maturazione lenta e costante costituisce una caratteristica essenziale perché responsabile di una qualità superiore ed una resa costante. Nella selezione assumono un ruolo chiave anche l'efficienza nell'uso dell'azoto e la resistenza alle malattie.

Fig. 2 - Da sinistra a destra il Dott. Agr. Pasquale De Vita del Crea di Foggia e il Dott. Agr Francesco Torriani del Consorzio Marche Biologiche durante una visita alle prove parcellari di genotipi di cereali, in particolare di grano duro, realizzate a Isola del Piano (PU) – Anno 2016

Fig. 3 - La dott.ssa Agronoma Federica Bigongiali dell'Associazione no profit GZPK durante una fase della selezione massale in un campo sperimentale (2018)

Fig. 4 - Peter Kunz, Genetista agrario e Presidente della Fondazione Kulturpflanzen Entwicklung CH durante una visita alle prove parcellari di genotipi di cereali, in particolare di grano duro, realizzate a Montefelcino (PU) – Anno 2018

Miglioramento genetico biologico

Nel miglioramento genetico biologico i principi dell'agricoltura biologica (principi IFOAM, della salute, ecologia, giustizia e cura) costituiscono le linee guida per le attività di sviluppo di una nuova varietà. Tutte le fasi della selezione: dall'incrocio alla scelta della nuova varietà, (che può durare anche 10-12 anni) avvengono in sistemi assestati e gestiti secondo il metodo dell'agricoltura biologica o biodinamica. Oltre alla raccolta dei principali dati agronomici e all'osservazione in campo delle caratteristiche morfo-fisiologiche della pianta, dopo la raccolta, si effettua una seconda fase molto rigorosa di selezione visiva del seme per garantire una buona formazione dello stesso. I semi provenienti da tutte le località - ciascuna con condizioni di crescita, resa e maturazione molto diverse - vengono confrontati fianco a fianco sul tavolo e solo quelli che mostrano le più piccole differenze tra le località vengono selezionate.

In questo caso si può parlare di varietà biologiche (e non per il biologico) ed è possibile ottenere la certificazione bioverita (*www.bioverita.ch*) che certifica non solo il prodotto ma l'intero processo del miglioramento genetico.

Fig. 5 - Mietitrebbia parcellare al lavoro presso le prove parcellari di genotipi di cereali, in particolare di grano duro, realizzate a Montefelcino (PU) – Anno 2017

Progetto di cooperazione grano duro

Fig. 6 - Primo piano di una spiga di grano duro di uno dei genotipi in prova

Nel 2015 la GZPK collabora in un progetto di ricerca, promosso da realtà leader italiane nel settore della pastificazione biologica, volto alla selezione di nuovo materiale genetico di cereali, in particolare di grano duro, che meglio si adatta ai sistemi di coltivazione biologici. Tale progetto rappresenta un primo passo verso la selezione di varietà di grano duro particolarmente adatte ad una coltivazione con metodo biologico. Le prove sono state realizzate in 4 ambienti, localizzati in 4 regioni (Sicilia, Puglia, Molise e Marche) dove in tutti i campi sono stati messi a confronto 55 genotipi provenienti da programmi di breeding convenzionale, di cui 9 erano testimoni rappresentati da varietà moderne e 3 varietà antiche.

Particolarmente interessanti sono state le prove condotte nella Regione Marche, in particolare nei comuni di Isola del Piano e di Montefelcino, entrambi in Provincia di Pesaro e Urbino, sia per le ottime performance produttive riscontrate (tanto in termini qualitativi che quantitativi), che per l'interesse che le suddette prove hanno suscitato tra gli agricoltori biologici particolarmente impegnati nella filiera cerealicola.

Al termine dei 3 anni di progetto sono state selezionate 5 linee favorite che oltre ad aver fatto registrare buoni risultati da un punto di vista agronomico hanno manifestato caratteristiche ottimali per la coltivazione in agricoltura biologica e biodinamica (es buona vitalità e maggiore produzione di biomassa e altezza). Le stesse varietà hanno manifestato differenze minime tra i diversi siti di prova in termini di suscettibilità alle principali malattie fungine dimostrando che i dati quantitativi hanno confermato quanto osservato con la selezione visiva. Tra le 5 linee favorite, una è stata proposta all'iscrizione nel 2017 e nel corso del 2018 ha superato la prima fase di valutazione. Attualmente la linea è al secondo anno di prove d'iscrizione e se si concluderà con esito positivo verrà iscritta al Registro Nazionale delle varietà con il nome "INIZIO".

Allo stesso tempo sono stati realizzati i primi incroci tra varietà con le caratteristiche desiderate e selezionate da Peter Kunz per dare inizio ad un programma di breeding di grano duro che porti alla selezione di varietà biologiche.

Caratterizzazione delle 5 linee favorite

CER_934: varietà medio-lunga, vitale, piuttosto precoce, con basso indice di accestimento e spighe relativamente piccole. Buona traslocazione dalla paglia al seme e quindi qualità molto alta e costante (proteine, fattore giallo e peso ettolitro paragonabile al frumento duro varietà Cappelli) con una resa media nei 3 anni 2,8 t/ha limitata ma stabile negli anni e tra le diverse località.

CER_963: varietà molto vitale, medio-lunga, buona resistenza alle malattie a ciclo più tardivo, ottima traslocazione degli assimilati, spighe sane, alta qualità. Resa media nei 3 anni 3,3 t/ha.

CER_956: varietà molto vitale, medio-lunga, sana a ciclo molto tardivo, quindi ad alta resa potenziale, buon indice di giallo. Resa media nei 3 anni 3,4 t ha-1.

L2445: varietà molto vitale, piuttosto bassa, mediamente tardiva, ottima resistenza alle principali malattie fungine, spighe molto belle ad alto potenziale di resa. Resa media nei 3 anni 3,7 t/ha.

CER_206: pianta molto alta per la coltivazione estensiva. Forte vitalità, sana su foglia e spiga, forma sempre semi belli e pesanti a partire da un peso ettolitro molto alto, indice di accestimento e allettamento limitato. Resa media nei 3 anni 3,0 t/ha.

Fig. 7 - Da sinistra a destra il Dott Agronomo Daniel Ortler dell'Associazione no profit GZPK, Giovanni Battista Girolomoni della Gino Girolomoni Cooperativa e la Dott. sa Agronoma Federica Bigongiali dell'Associazione no profit GZPK a Feldbach, Zurigo CH durante la visita di campi sperimentali di cereali in Svizzera (2018)

Sede Legale

Via Nicola Abbagnano, 3
60019 Senigallia (AN)

Sede Operativa

Via Strada delle Valli, 21
61030 Isola del Piano (PU)

Tel. +39 0721.720221
Fax +39 0721.720209

segreteria@conmarchebio.it
www.conmarchebio.it