

**rete  
semi  
rurali**



**#14**

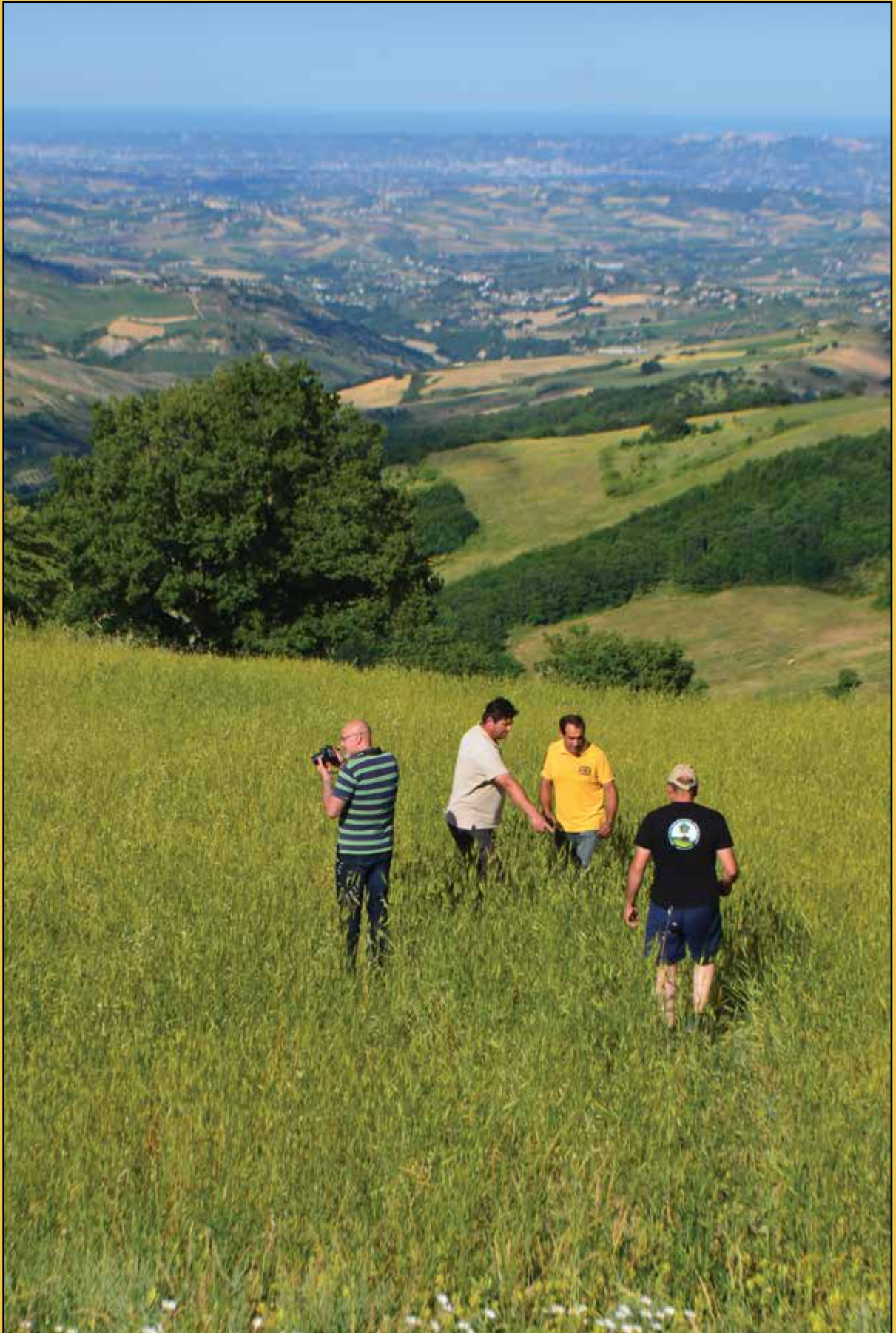
Aprile 2016

**NOTIZIARIO  
della rete semi rurali**

**COLTIVIAMO LA DIVERSITÀ!**

**Primi dati dai campi**

## La foto



*Visita ad un campo di Solina d'Abruzzo presso l'Azienda agricola Il Fortino a Forca di Penne, Coltiviamo la Diversità! Un mese di cereali, 25 giugno 2015 # foto R. Franciolini/RSR*

## I NOSTRI SOCI

**Antica Terra Gentile**  
Arcoiris s.r.l.  
[www.arcoiris.it](http://www.arcoiris.it)

**Associazione Agricoltori e Allevatori Custodi di Parma**  
**Associazione Arca Biodinamica**  
**Associazione Italiana Agricoltura Biologica**  
[www.aiab.it](http://www.aiab.it)

**Associazione La Fierucola**  
[www.lafierucola.org](http://www.lafierucola.org)

**Associazione per l'Agricoltura Biodinamica**  
[www.biodinamica.org](http://www.biodinamica.org)

**Associazione Rurale Italiana**  
[Asswww.assorurale.it](http://Asswww.assorurale.it)

**Associazione Produttori e Consumatori Biologici e Biodinamici dell'Emilia Romagna**  
[www.agribio.emr.it](http://www.agribio.emr.it)

**Associazione Solidarietà per la Campagna Italiana**  
[www.asci-italia.org](http://www.asci-italia.org)

**Associazione Solidarietà per la Campagna Italiana -Toscana**  
**Associazione Veneta dei Produttori Biologici**  
[www.aveprobi.org](http://www.aveprobi.org)

**CampiAperti - Associazione per la sovranità alimentare**  
[www.campiaperti.org](http://www.campiaperti.org)

**Centro Internazionale Crocevia**  
[www.croceviaterra.it](http://www.croceviaterra.it)

**Centro Sperimentale Autosviluppo - Domusamigas**  
[www.domusamigas.it](http://www.domusamigas.it)

**Civiltà Contadina**  
[www.civiltacontadina.it](http://www.civiltacontadina.it)

**Coltivarecondividendo**  
[coltivarcondividendo.blogspot.it](http://coltivarcondividendo.blogspot.it)

**Consorzio della Quarantina**  
[www.quarantina.it](http://www.quarantina.it)

**Consorzio produttori della Solina d'Abruzzo**  
**Coordinamento Toscano Produttori Biologici**  
[www.ctpb.it](http://www.ctpb.it)

**Distretto di Economia Solidale Altro Tirreno**  
[www.desaltrotirreno.org](http://www.desaltrotirreno.org)

**Distretto di Economia Solidale della Brianza**  
[www.desbri.or](http://www.desbri.or)

**Diversamentebio**  
[www.diversamentebio.it](http://www.diversamentebio.it)

**Fondazione Banca della vita di San Marino**  
[www.bancadellavita.org](http://www.bancadellavita.org)

**Geoponika**  
[www.geoponika.org](http://www.geoponika.org)

**Movimento per l'Autosviluppo l'Intercambio e la Solidarietà**  
[www.mais.to.it](http://www.mais.to.it)

**Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga**  
[www.gransassolagapark.it](http://www.gransassolagapark.it)

**Principi Pellegrini Divangazioni**  
[www.divangazioni.org](http://www.divangazioni.org)

**Seminati**  
[www.fattoriaailrosmarino.it/associazione-seminati](http://www.fattoriaailrosmarino.it/associazione-seminati)

**Soffiditerra**  
[www soffiditerra.itw](http://www soffiditerra.itw)

**Stazione Consortile Sperimentale di Granicoltura per la Sicilia**  
[www.granicoltura.it](http://www.granicoltura.it)

**Terra! Onlus**  
[www.terraonlus.it](http://www.terraonlus.it)

**Terre e Tradizioni srl**  
[www.terretradizioni.it](http://www.terretradizioni.it)

**World Wide Opportunities on Organic Farms**  
[www.woof.it](http://www.woof.it)

**Zolle s.r.l.**  
[www.zolle.it](http://www.zolle.it)

## In questo numero

<b>Editoriale</b>	4
<b>Diffusione ed evoluzione di popolazioni e miscugli di cereali in Italia. La biodiversità torna nei campi</b>	5
<b>Progetti locali: la minitrebbia di Manitese Firenze</b>	9
<b>Comunicazioni scientifiche dai progetti RGV/FAO finanziati dal MIPAAF sull'uso sostenibile delle risorse genetiche</b>	10
<b>Brevi dalla rete</b>	13
<b>Calendario Un mese di cereali</b>	14
<b>Da leggere</b>	15
<b>Il personaggio</b>	
<b>La famiglia Fioretti, il mais Marano e il Consorzio di Tutela</b>	16

### Hanno collaborato

# Riccardo Bocci # Bettina Bussi # Salvatore Ceccarelli # Giandomenico Cortiana # Riccardo Franciolini # Gea Galluzzi # Massimo Palumbo # Claudio Pozzi  
*impaginazione* Claudia Paterna

### Foto di copertina

In alto: visita all'Agricultural Research Institute di Cipro, Incontro annuale del progetto DIVERSIFOOD, Nicosia 17 febbraio 2016 # foto R. Franciolini/RSR  
Al centro: visita ai campi sperimentali di CSA Domusamigas a Calasetta, 22 maggio 2015 # foto C. Pozzi/RSR

### rete semi rurali

Via di Casignano, 25  
50018 Scandicci (Fi)  
**www.semirurali.net**  
info@semirurali.net

**r#14** Notiziario gratuito RSR  
diffuso per via telematica

## Editoriale

Si avvicina il mese dei cereali, stagione di impegno notevole che permette a Rete Semi Rurali di attraversare la penisola e le regioni insulari incontrando le comunità impegnate sul campo nella riproduzione di varietà locali, nell'innovazione attraverso l'uso di miscugli e popolazioni e, aspetto non secondario, nella costruzione di filiere innovative sia dal punto di vista tecnologico che dal punto di vista sociale ed economico.

La biodiversità umana e sociale è ricchissima, le modalità di aggregazione e di scambio sui territori sono necessariamente diverse e l'incontro fra le parti è cruciale. RSR cerca di svolgere al meglio il ruolo di impollinatore e propagatore ascoltando, osservando, cogliendo punti critici e spunti creativi. Si trasportano idee e pratiche da un luogo all'altro cercando di contaminarne positivamente le comunità: alcune ormai mature e altre di recente formazione, alcune più legate alla tradizione altre più lanciate verso nuovi orizzonti, alcune sostenute dai ricercatori e dalle istituzioni locali, altre che anelano allo scambio per rompere l'isolamento in cui lavorano.

Fra maggio e giugno in un rincorrersi fra eventi del programma Coltiviamo la Diversità! Un mese di cereali ed eventi a cui la Rete è invitata – circa 20 – il problema più grande sarà reggere il ritmo di Salvatore Ceccarelli che costringe i membri dello staff a vorticosi turni di alternanza per non soccombere. Salvatore, instancabile mentore della selezione e del miglioramento genetico partecipativo è infatti chiamato dal 22 maggio al 15 giugno a spendersi dalla Sicilia al Piemonte passando per la Sardegna e per numerose regioni, risalendo dal sud la penisola con ritmo incalzante.

Ma il mese di maggio troverà i Soci della Rete impegnati anche nella formazione di divulgatori sul tema della legislazione sementiera: è necessario infatti un approfondimento sui risvolti che tale legislazione ha sulle pratiche quotidiane delle aziende agricole, con un occhio attento anche alle strategie possibili per il prossimo futuro. Lo scopo sta nel rendere più semplice ed immediata la propagazione di questi temi in ambito locale. A partire dalla condivisione di un linguaggio appropriato, che scioglia le ambiguità che sempre più spesso contraddistinguono questo ambito di comunicazione: per arrivare a capire ad esempio che differenza c'è fra il registrare o non registrare una varietà locale e cosa cambia fra il registrarla come varietà da conservazione o come varietà priva di valore intrinseco, oppure cosa vuol dire oggi da un punto di vista legale riprodurre una popolazione di cereali. Il tema delle popolazioni e del miglioramento genetico partecipativo andrà comunque ad allargarsi verso altri ambiti di sperimentazione: sementi di zuccino e di pomodoro stanno arrivando agli agricoltori grazie alla collaborazione con il CREA-ORA di Monsampolo e con Arcoiris.

Il protocollo d'intesa recentemente sottoscritto fra Rete Semi Rurali e CREA di Bergamo sta aprendo opportunità verso la moltiplicazione di varietà locali di mais e la probabile costituzione di popolazioni che un'altra volta saranno dedicate alla soluzione dei problemi di adattamento ai territori, ai contesti agronomici e alle variate condizioni pedologiche e climatiche.

Non solo cereali dunque: la recente assemblea ha rinnovato l'invito ad allargare gli orizzonti dandosi il compito di mantenere in vita durante tutto l'anno i tavoli di lavoro che hanno visto i Soci impegnati su argomenti trasversali.

Al nuovo Consiglio di Gestione e ai Referenti l'onere di sollecitare e monitorare il percorso verso una nuova stagione delle relazioni di rete.

#Claudio Pozzi  
coordinatore RSR



*Assemblea annuale di Rete Semi Rurali, Vignola 28 febbraio 2016*

# Diffusione ed evoluzione di popolazioni e miscugli di cereali in Italia.

## La biodiversità torna nei campi

**E**siste un vasto consenso sul fatto che la biodiversità in generale e l'agrobiodiversità abbiano un ruolo fondamentale nell'assicurare la sicurezza alimentare nonostante le incertezze sul futuro legate al cambiamento climatico. Oggi parlare di sicurezza alimentare non significa soltanto *sfamare* ma anche *nutrire*. Da questo punto vista l'agrobiodiversità è importante perché molte malattie a base infiammatoria e legate al sistema immunitario dipendono da diete troppo uniformi.

Il miglioramento genetico moderno non sembra tener conto di tutto ciò e, negli ultimi decenni, si è orientato quasi esclusivamente verso l'uniformità. Il primo passo per invertire questa tendenza è stato portare il miglioramento genetico dalle stazioni di ricerca ai campi degli agricoltori coinvolgendoli in tutte le decisioni, un tipo di metodologia nota come miglioramento genetico partecipativo (PPB, *Participatory Plant Breeding*). Questo modello riesce a riportare la diversità nei campi e il controllo dei semi nelle mani degli agricoltori. Tuttavia il PPB ha il suo tallone d'Achille nel fatto che l'istituzione partecipante può all'improvviso interrompere la collaborazione per cause differenti come il cambiamento di priorità o la mancanza di fondi. Un'altra metodologia che permette di riportare la diversità nei campi trovando vantaggio dalla collaborazione con le istituzioni senza però esserne totalmente dipendenti, è il miglioramento genetico evolutivo (EPB, *Evolutionary Plant Breeding*) descritto da Suneson nel 1956 in un articolo pubblicato negli Stati Uniti ma raramente utilizzato fino ad oggi. L'EPB consiste nell'uso di popolazioni o miscugli: le prime si ottengono mescolando un gran numero di prodotti da incrocio, i secondi mescolando le varietà: in entrambi i casi i materiali utilizzati devono appartenere alla stessa specie. Le definizioni di popolazione e miscuglio dipendono in una certa misura dal tipo di varietà. Per esempio, se le varietà commerciali che mescoliamo sono degli ibridi F1 (semi raccolti direttamente dall'incrocio tra genitori), come quelli che si trovano in commercio per le ortive ed il mais, in realtà è come se mescolassimo i prodotti da incrocio perché tali in effetti

sono. Inoltre, anche i miscugli propriamente detti, cioè costituiti da varietà, sia antiche che moderne, finiscono con il diventare, almeno in parte, delle popolazioni a causa degli incroci naturali che avvengono sempre tra piante della stessa specie.

Nel 2008, presso l'ICARDA in Siria, grazie a una grande banca del germoplasma e a tre programmi internazionali di miglioramento genetico con migliaia di linee in selezione, venne costituita una popolazione di orzo con circa 1600 F2 (semi raccolti dalla coltivazione di tutti i semi F1). Nel 2009 furono costituite le popolazioni di frumento duro con 700 F2 e frumento tenero con 2000 tra F2, F3, e F4.

Queste popolazioni sono state costituite con l'obiettivo di fornire agli agricoltori materiali che contenessero la maggiore diversità possibile in grado di cambiare nel tempo e adattarsi ad ambienti molto differenti, utili come base per un'ulteriore selezione approfittando del fatto che evolvono. Infatti, quando nel campo si semina una popolazione, tra le piante avvengono sempre incroci naturali (di meno nelle specie che si autofecondano, di più in quelle che si incrociano) e i semi che si raccolgono non sono mai geneticamente identici a quelli seminati, quindi una popolazione evolve grazie alla selezione naturale, e si adatta, anno dopo anno, all'ambiente in cui viene coltivata, al tipo di terreno e alle tecniche agronomiche. Per esempio nel caso dell'agricoltura biologica si otterrà una popolazione perfettamente adattata alla coltivazione biologica. L'evoluzione di questi materiali può essere accelerata o modificata dall'intervento dell'uomo combinando così la selezione naturale con quella artificiale – un programma di miglioramento genetico basato sulla selezione degli agricoltori in una popolazione evolutiva si può definire partecipativo-evolutivo (PEB, *Participatory Evolutionary Breeding*). Tornando al cambiamento climatico, queste popolazioni hanno il tempo di adattarsi gradualmente, visto che nonostante tutti i modelli matematici e le capacità di elaborare previsioni con mezzi tecnici sofisticati, nessuno è in grado di dire esattamente quale sarà il clima in una precisa località tra vent'anni.

## Le popolazioni evolutive sbarcano in Italia

Le tre popolazioni evolutive dell'ICARDA sono arrivate in Italia nel 2010 e grazie al progetto europeo SOLIBAM ([www.solibam.eu](http://www.solibam.eu)) una piccola quantità di seme (2-3 kg) è stata data a tre agricoltori in altrettante regioni. Nella maggior parte dei casi gli agricoltori hanno coltivato le popolazioni in modo informale, tuttavia tutte e 3, anche se in misura diversa, si sono gradualmente diffuse in molte regioni con nuove richieste di seme che quasi sempre hanno superato le quantità disponibili. Nel tempo il lavoro è stato seguito e preso in carico da Rete Semi Rurali che dal 2012 lo continua grazie alle attività di *Coltiviamo la Diversità! Campagna di semina* (ogni anno tra settembre e ottobre), *Coltiviamo la Diversità! Un mese di cereali* (ogni anno tra maggio e giugno) e, dallo scorso anno, grazie al progetto DIVERSIFOOD ([www.diversifood.eu](http://www.diversifood.eu)).

Da due anni la popolazione evolutiva di frumento tenero, insieme a varietà locali, moderne e a miscugli, è oggetto di studio approfondito con lo scopo di valutare quantitativamente le produzioni, la reazione degli agricoltori e di accertare se la stessa popolazione coltivata per alcuni anni in regioni diverse evolve in modo diverso e di quanto si differenzia.

## Dal progetto DIVERSIFOOD una prima risposta alla domanda più importante per gli agricoltori: le popolazioni evolvono davvero?

Uno dei grandi vantaggi delle popolazioni evolutive è la loro straordinaria capacità di adattarsi alle condizioni in cui vengono coltivate: questo comprende non solo il tipo di terreno ma anche clima e tecniche agronomiche. Se questo è vero, allora ci si può aspettare che la stessa popolazione evolutiva, allevata in ambienti diversi per un certo numero di anni, evolva in modi diversi così che da ottenere popolazioni diverse. Questa capacità delle popolazioni evolutive può essere provata sperimentalmente ed è quello che abbiamo iniziato a fare con Rete Semi Rurali sul frumento tenero dopo che quest'ultima si era evoluta per quattro anni in Toscana, nell'azienda di Rosario Floriddia (EPB\_T) e in Sicilia, nell'azienda di Giuseppe Li Rosi (EPB\_S). Inoltre, nell'azienda di Rosario Floriddia, l'agricoltore è intervenuto estraendo dalla popolazione un certo numero di spighe con le quali ha ottenuto una popolazione selezionata (EPB\_TA) che ha continuato ad evolversi parallelamente a quella originaria. Queste tre popolazioni sono state utilizzate in un esperimento condotto nel 2015 insieme a quelle provenienti dall'Università di

Kassel in Germania (Cobra A, Cobra Q e Cobra Y) e le varietà Maiorca, Andriolo, Frassineto ed Emese. I dieci tipi di materiali sono stati valutati in un esperimento a blocchi randomizzati con due repliche e organizzato in righe e colonne. L'esperimento è stato seminato sia nelle due località dove la popolazione si era evoluta (Toscana e Sicilia) che in Molise. In quest'ultimo caso ci si aspettava un comportamento simile tra le popolazioni a meno che la località scelta in Molise somigliasse, per caratteristiche pedoclimatiche, più ad una che all'altra delle due località in cui si era evoluta.

Poco prima della raccolta, un nutrito gruppo di persone in ogni località (39 a Peccioli, 29 a Raddusa e 13 in Molise) ha condotto la selezione esprimendo il proprio parere in forma numerica per tutte le parcelle che appositamente erano state soltanto numerate per evitare che il nome della varietà potesse influenzarne il giudizio. Si è trattato di un giudizio dato alla parcella nel suo complesso come sintesi di molte caratteristiche differenti che erano state in parte esaminate precedentemente grazie a un'attività in gruppi per



Visita ai campi sperimentali di CSA Domusamigas a Calasetta, 22 maggio 2015 # foto C. Pozzi/RSR

una valutazione attenta di alcuni caratteri. Il valore numerico da attribuire variava da parcella molto brutta (1) a molto bella (5). Alle persone è stato inoltre richiesto di fornire (a discrezione) il proprio nome, professione e il genere in modo da poter disaggregare i risultati e valutare anche l'ipotesi che ci possano essere delle differenze tra le preferenze associate al genere o alla professione (per esempio tra agricoltori, fornai, mugnai e ricercatori).

Poco dopo la selezione sono state rilevate l'altezza delle piante (in cm, esclusa la spiga) e la lunghezza delle spighe (in cm). La raccolta è stata fatta a mano e la produzione è stata misurata dopo la trebbiatura ed espressa in quintali per ettaro. Su un campione prelevato dalle parcella è stato misurato anche il peso di mille semi (in g). In questo articolo vengono riportati i grafici delle produzioni dei diversi materiali in prova e il giudizio degli agricoltori nelle tre località. In Toscana (Tab. 1), la più produttiva in assoluto è risultata la popolazione evolutiva selezionata da Rosario Floriddia (EPB\_TA) che ha prodotto tanto quanto Emese, leggermente di più della popolazione evolutiva originaria della Toscana (EPB\_T) e circa il doppio della popolazione evolutiva originaria della Sicilia (EPB\_S). Il giudizio degli agricoltori ha premiato i materiali più produttivi con l'eccezione di Emese che ha avuto tra i giudizi più bassi.

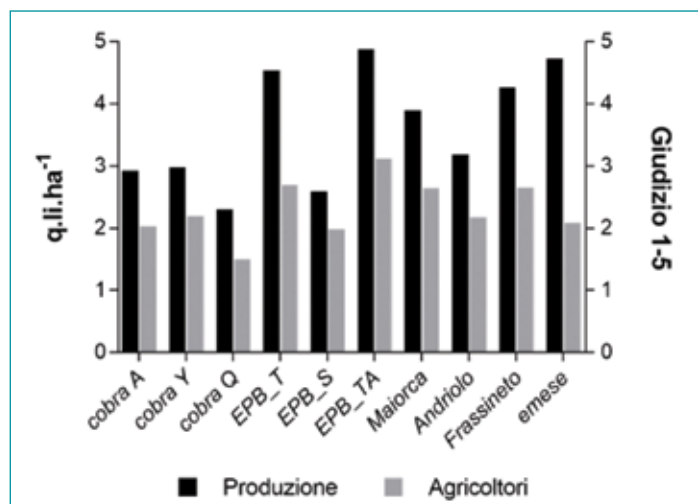


Tabella 1: produzione in quintali per ettaro (valori sull'asse sinistro) e giudizio degli agricoltori (valori sull'asse destro) in Toscana

In Sicilia (Tab. 2) le produzioni sono state molto più alte, tra i 15 e i 35 q.li/ha contro i 2,5-5 q.li/ha della Toscana. In questo caso la più produttiva è risultata la popolazione evolutiva originaria della Sicilia (EPB\_S) con una produzione di circa 5 q.li/ha superiore a quella di Frassineto, Emese e della popolazione evolutiva originaria della Toscana (EPB\_T).

La meno produttiva è risultata la popolazione evolutiva selezionata in Toscana (EPB\_TA) che comunque ha prodotto quasi 26 q.li/ha ed ha ricevuto il migliore giudizio da parte degli agricoltori.

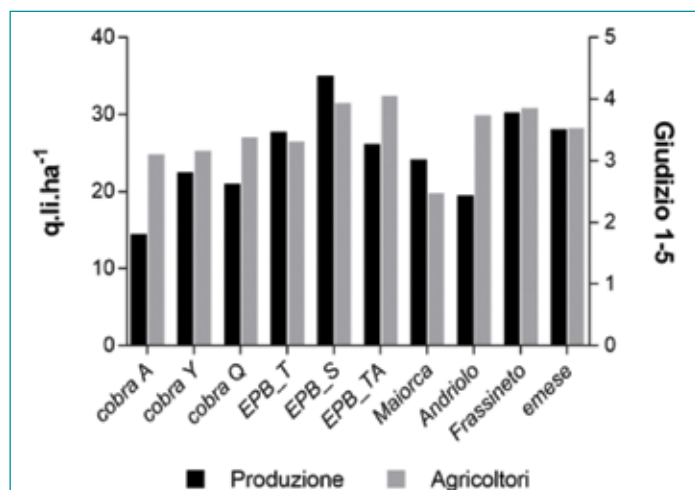


Tabella 2: produzione in quintali per ettaro e giudizio degli agricoltori in Sicilia

In Molise (Tab. 3) le produzioni sono state più simili a quelle ottenute in Sicilia che a quelle ottenute in Toscana. Maiorca e Cobra A sono state le più produttive (circa 16 q.li/ha). Ma il risultato più interessante è che le popolazioni evolutive hanno dato, in un ambiente in cui non si erano evolute, produzioni pressoché simili, 15.7 q.li/ha per EPB\_T e 14.5 q.li/ha per EPB\_TA. Tutti i partecipanti alla selezione hanno dato il giudizio migliore sia all'entrata più produttiva che a Frassineto, una delle ultime per produzione. Il merito di questo esperimento è stato quello di aver generato un grande interesse tra gli agricoltori dopo aver osservato grandi differenze soprattutto in condizioni di stress come in Toscana: l'esperimento è attualmente ripetuto per un secondo anno nelle stesse tre località del 2015 e in una nuova località,

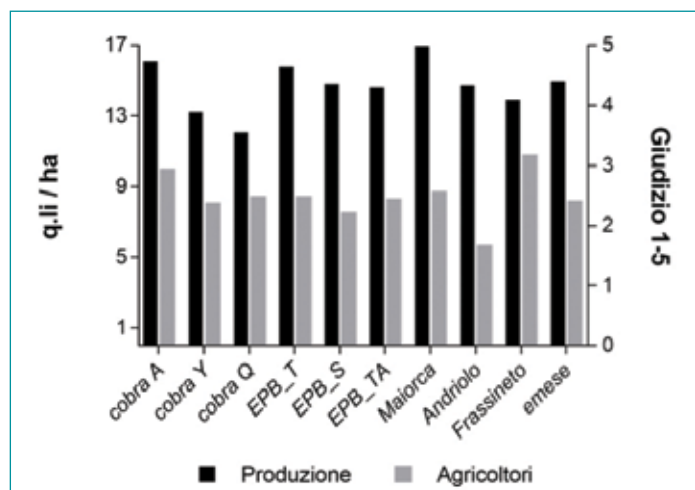


Tabella 3: produzione in quintali per ettaro e giudizio degli agricoltori in Molise

il Piemonte. Inoltre, in tutti e quattro i campi sperimentali sono stati aggiunti in prova anche un miscuglio di molte varietà locali, un miscuglio di poche varietà locali ed un miscuglio di varietà moderne. In Toscana e Sicilia quest'anno è stato avviato anche un esperimento sul frumento duro, con le stesse modalità usate per il tenero. Anche in questo caso sono a confronto popolazioni evolutive, miscugli e varietà.

### In Sardegna gli agricoltori confrontano popolazioni evolutive, miscugli, varietà antiche e moderne di frumento tenero, duro e orzo

Nel 1999 nel Sulcis Iglesiente, una regione storicamente mineraria, un gruppo di donne ha dato avvio al Centro Sperimentazione Autosviluppo (CSA) Domusamigas ([www.domusamigas.it](http://www.domusamigas.it)). Tra le varie attività, il CSA ha deciso di allestire nel 2015, in collaborazione con le Agenzie Regionali AGRIS e LAORE, tre campi sperimentali per il miglioramento genetico partecipativo a Masainas, San Giovanni Suergiu e Calasetta. L'esperimento è abbastanza originale perché comprende materiali molto diversi: una vecchia varietà di frumento tenero, la popolazione evolutiva descritta prima, 14 varietà di frumento duro di cui 7 tradizionali e 7 moderne ed un miscuglio delle 14 varietà di duro. L'esperimento è stato organizzato secondo un disegno sperimentale parzialmente replicato in parcelle di 12m<sup>2</sup> disposte in 10 righe e 4 colonne. Poco prima della raccolta, un nutrito gruppo di agricoltori provenienti dalle tre località (35 di Masainas, 17 di San Giovanni Suergiu e 17 di Calasetta) ha condotto la selezione usando una metodologia simile a quella utilizzata per DIVERSIFOOD, esprimendo quindi il loro parere in forma numerica per tutte le parcelle di tutte e tre le località. La raccolta è stata fatta a mano e la produzione espressa in q.li/ha. Altri caratteri misurati comprendevano l'altezza della pianta senza spiga, la lunghezza della spiga, il peso di mille semi, l'umidità della granella (%), il contenuto proteico (%) ed il peso ettolitrico (kg). Infine sono stati stimati il glutine secco ed il colore. Le produzioni medie sono state molto diverse e sono passate da appena 2,4 q.li/ha a San Giovanni Suergiu, a causa della presenza diffusa di infestanti, a 6,8 q.li/ha a Masainas e 30,1 q.li/ha a Calasetta dove l'esperimento è stato seminato su terreno letamato.

A San Giovanni Suergiu (Tab. 4), nonostante le basse produzioni, ci sono state differenze notevoli da meno di 1q.li/ha, come Trigu Morru, Trigu Moro, Timilia, Scorzonera e Bufala Nera, a produzioni superiori a 5

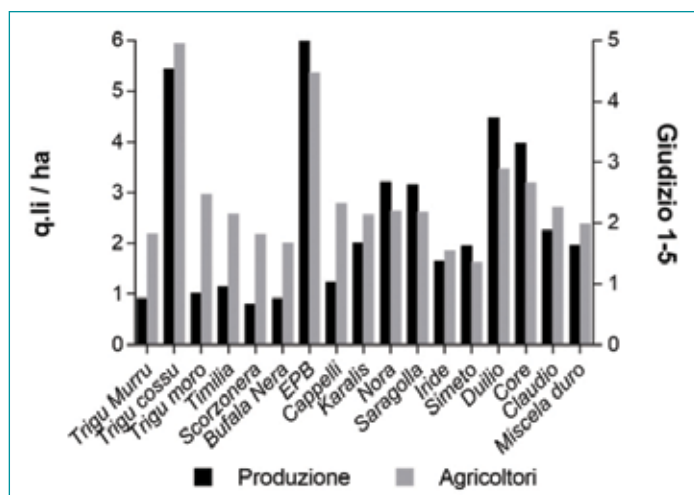


Tabella 4: produzione in quintali per ettaro e giudizio degli agricoltori a San Giovanni Suergiu

q.li/ha come Trigu Cossu e la popolazione evolutiva di tenero. Le differenze tra queste ultime due e tutto il resto si è tradotta nel giudizio più alto ricevuto dagli agricoltori.

A Masainas (Tab. 5), i dati sulla produzione evidenziano due gruppi: quello più produttivo comprende le varietà antiche, come Senatore Cappelli, e la popolazione evolutiva; quello meno produttivo comprende le varietà moderne, come Karalis, Nora, Iride, Simeto, Core e Claudio (con 4 q.li/ha o meno). Trigu Cossu è stato il più produttivo seguito da Trigu moro, Bufala Nera, Scorzonera, Timilia e la popolazione evolutiva di tenero. Queste differenze si sono riflesse anche nel giudizio degli agricoltori.

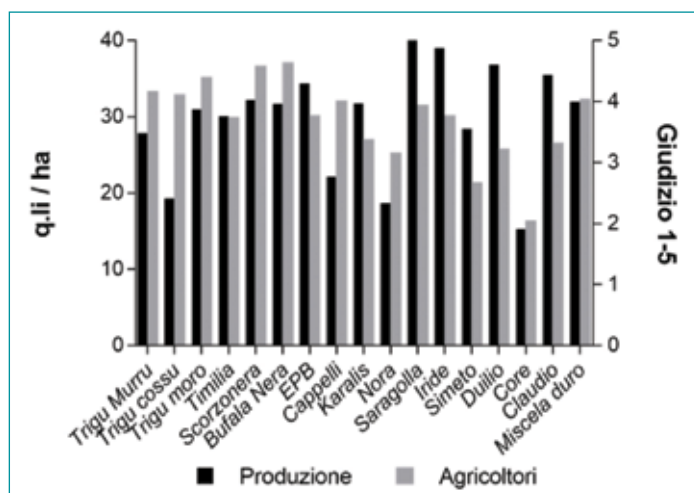


Tabella 5: produzione in quintali per ettaro e giudizio degli agricoltori a Masainas

Infine a Calasetta (Tab. 6), Saragolla è stato il più produttivo seguito da Iride, Duilio, Claudio, la popolazione evolutiva di tenero e Bufala nera. Le preferenze sono andate alla popolazione evolutiva di tenero e alla vecchia varietà di tenero Trigu Cossu.



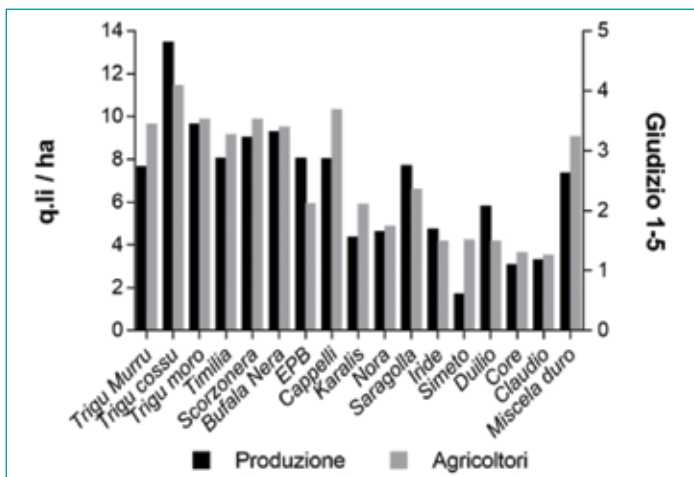


Tabella 6: produzione in quintali per ettaro e giudizio degli agricoltori a Calasetta

Anche in queste prove l'interesse degli agricoltori   stato molto grande cos  che l'esperimento appena descritto   stato ripetuto per il secondo anno. Inoltre sono stati aggiunti altri due esperimenti con orzo da birra e orzo zootecnico ad ulteriore dimostrazione dell'interesse generato nelle comunit  agricole del Sulcis.

#Salvatore Ceccarelli

## Progetti locali: la minitrebbia di Manitese Firenze

Lo scorso anno Rete Semi Rurali ha facilitato per conto di Manitese Firenze l'acquisto di una minitrebbia di produzione cinese nell'ambito di un progetto di interscambio fra comunit  locali: Manitese ha voluto, attraverso questo progetto, sottolineare la necessit  che le comunit  di base superino il vecchio assioma di divisione fra nord e sud del mondo unendo gli sforzi per lo sviluppo di progetti di autosostentamento che facilitino le pratiche collettive di piccola produzione familiare. La raccolta fondi che andr  a sostenere l'utilizzo della minitrebbia da parte dei piccoli agricoltori Toscani porter  come diretta conseguenza il gemellaggio con un progetto simile nel municipio di Comotan in Guatemala cofinanziato e sostenuto dall'associazione Mani Tese Firenze. Sono allo studio forme di collaborazione diretta tra comunit  toscane e guatemalteche attraverso viaggi di interscambio culturale e di competenze tecnico-agricole e la realizzazione di iniziative di divulgazione sul territorio.

L'impegno e il sostegno da parte di Mani Tese Firenze, Rete Semi Rurali, WWOOF Italia, Associazione La Fierucola, Coop. Riciclaggio e Solidariet , Az. Agricola F.lli Floriddia ha permesso di scegliere un mezzo che sembrava pi  adatto ai bisogni per equilibrio fra funzionalit , qualit  e prezzo per facilitare la raccolta su piccoli appezzamenti di terreno dedicati alla produzione di cereali per l'autoconsumo familiare.

A tale scopo   stato predisposto un protocollo d'intesa che regola le modalit  d'uso della macchina sul territorio regionale in modo da renderlo coerente con le intenzioni.

Non verranno lavorati pi  di 10 ettari a stagione ed ogni fruitore non potr  utilizzare la macchina per una superficie di terreno superiore a un ettaro e per pi  di tre giorni.

Chi vuole utilizzare la macchina   chiamato a sottoscrivere una quota di partecipazione annuale di cento euro che andr  in parte a coprire il cofinanziamento del progetto guatemalteco ed in parte a costituire un fondo cassa per la manutenzione della minitrebbia. Tutti gli aspiranti utilizzatori dovranno partecipare ad una giornata poderale per l'apprendimento di uso e manutenzione e si faranno carico degli oneri di trasporto della macchina, di eventuali danni non dovuti all'usura liberando Mani Tese Firenze da responsabilit  nel caso di eventuali incidenti.

La minitrebbia   stata collaudata nell'estate 2015 ed   stata utilizzata per la raccolta di grano, ceci, bietola da seme e miglio. Ha manifestato alcuni limiti, parte dei quali sono in via di risoluzione. Piccoli interventi da parte di un fabbro serviranno ad abbassare l'altezza della barra falciante, pensata in origine per il lavoro nelle risaie, ed a facilitare la pulizia delle coclee. Con la dovuta attenzione da parte di chi la conduce si   comunque rivelata una macchina versatile e di facile utilizzazione. Si pensa che la superficie lavorabile senza sforzo o rischio da parte della macchina e del conduttore si aggiri intorno ai 3000 metri quadri al giorno.



Giornata poderale su frumento tenero Frassineto con Giovanni Pandolfini presso l'azienda di Stefano Innocenti de La Fierucola, 24 luglio 2015 # foto R. Franciolini/RSR

# Comunicazioni scientifiche dai progetti RGV/FAO finanziati dal MIPAAF sull'uso sostenibile delle risorse genetiche

## Le varietà locali siciliane di frumento duro: studio e valorizzazione di una preziosa biodiversità

La Sicilia rappresenta, insieme alla Puglia, una delle regioni più importanti al mondo per la coltivazione del grano duro. Nel corso dei secoli, gli agricoltori siciliani hanno selezionato varietà caratterizzate da una buona adattabilità alle condizioni pedo-climatiche dell'isola. Sono così arrivate fino alla metà del secolo scorso popolazioni locali come Russeddu, Tumminia, Perciasacchi, Gioa, Priziusa e molte altre. Agli inizi degli anni 80, il Laboratorio di Ricerca sulla Cerealicoltura del CREA di Acireale (già Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura e poi CRA-ACM) e la Stazione di Granicoltura di Caltagirone hanno recuperato la collezione degli antichi grani siciliani catalogati da Ugo De Cillis (I frumenti siciliani, 1942) riprendendo le attività di mantenimento, caratterizzazione e valorizzazione di questa preziosa fonte di biodiversità. Da questo lavoro sono scaturite numerose ricerche e un'attiva opera di divulgazione e promozione per il recupero e la valorizzazione delle antiche popolazioni siciliane di grano duro. Negli ultimi anni, grazie al lavoro di molti agricoltori, queste varietà sono state oggetto di grande interesse da parte degli attori della catena produttiva e soprattutto dei consumatori. Negli ultimi decenni, infatti, la diffusione delle moderne varietà ha determinato l'erosione delle varietà cerealicole coltivate, producendo un graduale assottigliamento della variabilità dei caratteri e la perdita di germoplasma utile. Le varietà locali al contrario, pur presentando rese inferiori e problemi di allettamento, rappresentano un patrimonio di biodiversità inestimabile sia per la loro adattabilità a condizioni di coltivazione a basso input sia per le loro peculiari proprietà qualitative e nutrizionali. Esse sono prevalentemente utilizzate per la produzione di pani locali ma anche per paste artigianali e numerosi tipi di prodotti da forno.

### Le attività di mantenimento, caratterizzazione e valorizzazione

Il CREA di Acireale mantiene una collezione di varietà di frumenti siciliani comprendente 52 diverse accessioni, appartenenti a 38 popolazioni locali di Triticum (vedi tabella 1). L'attività di caratterizzazione e valorizzazione di tale patrimonio è condotta secondo diversi approcci:

1. *caratterizzazione morfologica*: viene realizzata attraverso l'impiego di descrittori specifici mediante rilievi effettuati sulle parcelle e sulle file-spiga. I risultati della caratterizzazione bio-morfologica hanno messo in evidenza come l'altezza delle varietà locali siciliane presenti una ridotta variabilità e sia molto superiore a quella delle varietà moderne;
2. *caratterizzazione agronomica*: nelle parcelle allestite presso l'azienda sperimentale del CREA, le accessioni sono state caratterizzate per le fasi fenologiche, la suscettibilità alle principali malattie e all'allettamento, i parametri produttivi e il contenuto proteico delle cariossidi;
3. *caratterizzazione biochimica*: analisi per la de-

Varietà	Classificazione botanica secondo De Cillis (1942)	Varietà	Classificazione botanica secondo De Cillis (1942)
BIANCUCCIA	<i>Triticum durum</i>	REGINA	<i>Triticum durum</i>
BIVONA	<i>Triticum turgidum</i>	RUSCIA	<i>Triticum durum</i>
BUFALA NERA CORTA	<i>Triticum turgidum</i>	RUSSELLO	<i>Triticum durum</i>
BUFALA NERA LUNGA	<i>Triticum turgidum</i>	SAMMARTINARA	<i>Triticum durum</i>
BUFALA ROSSA LUNGA	<i>Triticum turgidum</i>	SCORSONERA	<i>Triticum durum</i>
CANNIZZARA	<i>Triticum durum</i>	SEMENZELLA	<i>Triticum durum</i>
CASTIGLIONE GLABRO	<i>Triticum durum</i>	SICILIA LUTRI	non riportata
CICIREDDA	<i>Triticum turgidum</i>	SICILIARESTEBIANCHE	non riportata
COTRONE	<i>Triticum durum</i>	SICILIA RESTE NERE	non riportata
FARRO LUNGO	<i>Triticum durum</i>	TIMILIA	<i>Triticum durum</i>
GIOIA	<i>Triticum durum</i>	TIMILIARESTEBIANCHE	<i>Triticum durum</i>
GIUSTALISA	<i>Triticum durum</i>	TIMILIA RESTE NERE	<i>Triticum durum</i>
INGLESA	<i>Triticum durum</i>	TIMILIA SG1	<i>Triticum durum</i>
LINA	<i>Triticum durum</i>	TRENTINO	<i>Triticum durum</i>
MARGHERITO	<i>Triticum durum</i>	TRIPOLINO	<i>Triticum durum</i>
MARTINELLA	<i>Triticum durum</i>	TUNISINA	<i>Triticum durum</i>
PAVONE	<i>Triticum durum</i>	URRIA	<i>Triticum durum</i>
PRIZIUSA	<i>Triticum durum</i>	VALLELUNGA GLABRA	<i>Triticum durum</i>
REALFORTE	<i>Triticum durum</i>	VALLELUNGA PUBESCENTE	<i>Triticum durum</i>

finizione delle caratteristiche delle proteine di riserva della cariosside;

4. *caratterizzazione molecolare*: tramite l'utilizzo di marcatori molecolari (microsatelliti) è stata realizzata una caratterizzazione genetica delle accessioni. Con questa metodica, oltre che distinguere facilmente le varietà locali l'una dall'altra, è anche possibile identificare dei biotipi diversi nell'ambito delle singole popolazioni che per loro natura presentano al loro interno una certa eterogeneità;
5. *caratterizzazione merceologica qualitativa*: sono stati determinati il peso ettolitrico, il peso di 1000 semi, indici colorimetrici e contenuto proteico della semola, quantità e qualità del glutine, indici alveografici (W e P/L) e farinografici. Queste analisi permettono di valutare le caratteristiche dell'impasto quali forza, tenacità e estensibilità del glutine e la attitudine alla panificazione o alla produzione di pasta. Le varietà locali siciliane sono caratterizzate da un alto contenuto proteico e da elevato contenuto in glutine a differenza di quanto erroneamente si creda. Tuttavia l'indice di glutine è notevolmente inferiore rispetto alle varietà moderne. Un glutine più "debole", se da un lato rende le farine meno adatte ai processi di trasformazione industriale, dall'altro può avere importanti risvolti positivi dal punto di vista della digeribilità e delle proprietà nutrizionali.
6. *caratterizzazione delle proprietà nutrizionali*: la carenza di micronutrienti, tra cui ferro, zin-

co, manganese e rame, rappresenta un grave problema di salute globale e più di 2 miliardi di persone nel mondo soffrono la carenza di minerali fondamentali (FAO, 2013). Lo studio per la determinazione della concentrazione di micronutrienti nelle cariossidi di varietà locali siciliane e di varietà moderne ha permesso di evidenziare come le concentrazioni dei micronutrienti siano statisticamente superiori nelle varietà siciliane rispetto alle varietà moderne (vedi tabella 2).

Genotipi	Ferro	Zinco	Manganese	Rame
POPOLAZIONI SICILIANE	55.5	44.6	44.7	7.1
VARIETA' MODERNE	37.6	38.2	32.1	7.0
SIGNIFICATIVITA'	***	***	***	n.s.

Le varietà locali siciliane di frumento duro quindi rappresentano una fonte di biodiversità così preziosa da meritare l'interesse di ricercatori, agricoltori, trasformatori e soprattutto dei consumatori. A quest'ultimi, in particolare, occorre fornire informazioni precise e corrette. Anche per questo il lavoro di ricerca e l'approfondimento delle conoscenze risultano sempre necessari ed entusiasmanti.

# M. Palumbo, S. Licciardello,  
A. Pesce, F. Sciacca, N. Virzì.

CREA - Laboratorio di Cerealicoltura di Acireale  
L'articolo integrale può essere scaricato dal sito  
[www.semirurali.net](http://www.semirurali.net)

## Il sorgo come coltura bioenergetica: trent'anni di sperimentazione in pieno campo

**T**radizionalmente il sorgo (*Sorghum bicolor*) è stato coltivato essenzialmente per la granella tuttavia ha anche un potenziale produttivo come coltura da biomassa in quanto presenta un elevato accumulo di sostanza secca per giorno e per unità di superficie ed un bilancio energetico migliore rispetto ad altre specie coltivate per la conversione energetica come mais e canna da zucchero.

Negli impianti a biomassa si possono utilizzare:

- etanolo: prodotto dalla trasformazione di amido e zuccheri contenuti nei semi (bioenergie di prima generazione);
- zuccheri fermentescibili: prodotti dalla trasformazione

dei carboidrati strutturali della pianta (bioenergie di seconda generazione).

Dal 1985 al 2014 il Centro di ricerca per le colture industriali del CREA-CIN di Bologna e il Dipartimento di scienze delle produzioni vegetali sostenibili dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza hanno condotto sperimentazioni in pieno campo sul sorgo da biomassa in diversi ambienti di coltivazione della regione mediterranea con l'obiettivo di identificare i caratteri utili per ottimizzare la conversione bioenergetica. Lo studio ha riguardato 33 ibridi, 43 linee pure e 20 varietà locali di sorgo. Dai risultati emerge che gli ibridi hanno un'altezza

maggior rispetto a linee pure e varietà locali in tutti gli ambienti del Mediterraneo, eccetto quelli semi-aridi e aridi, e un maggior quantitativo di sostanza secca e carboidrati strutturali (bioenergie di prima generazione). Tuttavia le varietà locali si dimostrano più produttive negli ambienti aridi e semi-aridi ed in generale sono paragonabili agli ibridi per la quantità di zuccheri solubili (bioenergie di seconda generazione). In generale, in ambiente mediterraneo, i sorghi ibridi rappresentano un'opzione migliore perché presentano alte produzioni di biomassa e un moderato contenuto in zuccheri solubili, sono quindi un'ottima fonte di materie prime per la conversione bioenergetica. Tuttavia le varietà locali sono una valida alternativa in quanto presentano un vantaggio in termini di miglioramento genetico perché sono eterogenee e possono adattarsi meglio negli ambienti semi-aridi mediterranei e nelle coltivazioni a basso input.



A sinistra sorgho da biomassa e a destra sorgho da granella in pieno campo, Stazione sperimentale Cà Rossa ad Anzola dell'Emilia # E. Habyarimana/CREA-CIN di Bologna

Tratto dall'articolo *Prospettive comparative dei gruppi genotipici di sorgho per l'industria bioenergetica: trent'anni di sperimentazione di pieno campo* di Habyarimana E., Lorenzoni C., Amaducci S. L'articolo integrale può essere scaricato dal sito [www.semirurali.net](http://www.semirurali.net)

## Progetto Capsella

CAPSELLA è un progetto co-finanziato dal Programma quadro Horizon2020, ha lo scopo di aumentare la consapevolezza sull'agricoltura sostenibile, l'agroecologia e l'agrobiodiversità e sviluppare soluzioni informatiche dedicate. Il progetto promuove quindi l'incontro e il dialogo tra attori del mondo agricolo e del sistema alimentare (agricoltori, tecnici, trasformatori, consumatori) e operatori del settore informatico per sviluppare insieme strumenti informatici che rispondano a esigenze concrete provenienti dal campo. Ha tre assi tematici principali per ognuno dei quali saranno identificate esigenze specifiche in termini di soluzioni informatiche: sementi e sistemi sementieri; agroecologia e soluzioni agronomiche; cibo di qualità. Le attività sono coordinate da Athena Research, uno spin-off tecnologico dell'Università di Atene. Oltre ad attori del mondo informatico sia universitari che privati, un ruolo importante è ricoperto dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa che rappresenta il mondo della ricerca sui temi dell'agroecologia. Tra le comunità di agricoltori sono presenti Aegilops (rete greca di agroecologia e salvaguardia dei semi), Esapoda (Scuola itinerante di agricoltura biologica del Veneto) e Rete Semi Rurali. RSR è coinvolta in modo specifico sul tema delle sementi in modo da rappresentare le esigenze di agricoltori, tecnici, ricercatori e consumatori che sono emerse intorno all'uso sostenibile della biodiversità coltivata. L'obiettivo della rete nel progetto ha tre priorità: 1- migliorare il database dei materiali presenti presso la Casa delle Sementi a Rosignano M.mo per semplificare la distribuzione del seme agli agricoltori e la registrazione di quello in ingresso; 2- sviluppare un sistema informatico su supporto mobile per la raccolta dei dati sperimentali su varietà e popolazioni coltivate presso gli agricoltori, per esempio per rendere più facile la raccolta dei dati tramite il quaderno di campo che è per ora solo cartaceo; 3- valutare sistemi informatici adatti alla tracciabilità dell'agrobiodiversità anche a livello di prodotto finale, aumentando la trasparenza verso i consumatori e valorizzando il lavoro di conservazione ed uso sostenibile. Le attività della rete saranno condotte in sinergia con il partenariato del progetto ma allargando la collaborazione alle reti francese (Reseau Semences Paysannes) e spagnola (Red de Semillas) ed ai partner del progetto DIVERSIFOOD. Il 30 e 31 maggio, a Volterra, si terrà un primo incontro tra attori del sistema agricolo, alimentare e informatico; le attività mirano a facilitare un dialogo aperto e dinamico tra i partecipanti per raccogliere le necessità dei diversi gruppi ed iniziare a lavorare su soluzioni informatiche adeguate agli assi tematici del progetto. Per informazioni scrivere a [info@semirurali.net](mailto:info@semirurali.net).



## Brevi dalla rete

### Soia per l'agricoltura contadina

L'esigenza delle piccole realtà contadine di poter disporre di una propria autoproduzione di soia non OGM ed a basso fattore antinutrizionale, quindi direttamente fruibile senza trattamenti termici, sia per alimentazione animale che umana, ci ha indotto alla ricerca di varietà che rispondessero a queste caratteristiche. Grazie alla collaborazione con il prof. Fabiano Miceli dell'Università di Udine, RSR e la rete francese RSP, cominceremo nel mese di maggio la riproduzione di piccole quantità di quattro tipi di soia. Chi fosse interessato può contattarci a: [ascipiemonte@gmail.com](mailto:ascipiemonte@gmail.com).

### Popolazioni di ortive: zucchini e pomodoro

La coltivazione di popolazioni evolutive sta interessando anche le ortive. La collaborazione di Salvatore Ceccarelli con il CREA-ORA di Monsampolo ci ha messo a disposizione una popolazione di zucchini e presto 3 di pomodoro. Inoltre, Arcoiris ha messo a disposizione due popolazioni di pomodoro – tipo Roma e da Mensa - costituite da Gautier Semences nell'ambito del progetto SOLIBAM. I campioni da 50 semi ciascuno sono in fase di sperimentazione presso agricoltori dei soci di RSR in Emilia Romagna, Toscana, Sardegna e Sicilia. Inoltre, nel 2012, in collaborazione con Salvatore Ceccarelli, il CREA ORA di Monsampolo del Tronto ha costituito alcune popolazioni evolutive di pomodoro dei tipi Cuore di bue, Lungo, Ciliegino e Verde insalatato. Tre anni di selezione in 4 aziende biologiche che hanno partecipato alla sperimentazione coltivando le popolazioni, hanno mostrato ottimi risultati a confronto con varietà moderne per il biologico.

### Implementazione del Protocollo di Nagoya

È in corso di stesura il decreto attuativo del recepimento del Protocollo di Nagoya in Italia che sta generando un conflitto tra i Ministeri dell'Ambiente e quello dell'Agricoltura sulla inclusione o meno delle risorse genetiche agricole non comprese nell'annesso I del Trattato FAO. Come sottolineano dal MIPAAF, insieme ai CREA (Centri di Ricerca Agricola), questo comporterà maggiori difficoltà nella circolazione del materiale genetico a fini di ricerca, tenuto conto anche del fatto che la gran parte degli Stati Membri dell'Unione Europea ha deciso di escludere dal Protocollo di Nagoya tutte le risorse genetiche vegetali per l'agricoltura e l'alimentazione. Il 24 giugno 2016 al Polo Scientifico di Udine si svolgerà un incontro dal titolo Biodiversità, Risorse Vegetali, Comunità Locali nel quale docenti universitari insieme con Mario Marino, in rappresentanza del Trattato FAO, e Riccardo Bocci discuteranno di scenari e criticità legate alla modalità di recepimento e applicazione del Protocollo di Nagoya in Italia.

### Convenzione RSR-CREA di Bergamo

È entrata nella sua fase pratica la convenzione stipulata tra RSR e CREA - Unità di ricerca per la maiscoltura di Bergamo - con la distribuzione ad aprile di campioni di 100 semi di varietà locali di mais a 10 agricoltori. La maggior parte del materiale è stata ricevuta da agricoltori di DESBri che è il principale promotore dell'iniziativa. Durante questa stagione il CREA si occuperà della coltivazione e valutazione della genetica di campioni di mais forniti dagli agricoltori e della costituzione di popolazioni evolutive di mais. Il 14 giugno presso lo stesso CREA RSR e DESBri stanno organizzando un incontro nel quale si approfondiranno queste attività e il tema della costituzione di popolazioni evolutive di mais.

### Workshop Trattato FAO su Art. 6 Uso sostenibile delle risorse genetiche vegetali

Il segretariato del Trattato FAO, con il supporto di RSR e Scuola Superiore Sant'Anna, organizza a Volterra – 20-21 luglio 2016 - il primo incontro tra esperti dopo l'ultima sessione dell'Organo di Governo del Trattato. Parteciperanno esperti da tutto il mondo con l'obiettivo di definire gli strumenti operativi per facilitare l'implementazione dell'Art. 6 da parte dei Paesi firmatari.

# Calendario Un mese di cereali 2016



Sempre più numerose le occasioni di incontro, attività e scambio di esperienze sul campo di *Un mese di cereali*. Inseriamo qui di seguito il calendario provvisorio nel quale abbiamo raccolto le iniziative che stiamo organizzando e di cui abbiamo avuto notizia: continueremo ad integrarlo aggiornando il sito [www.semirurali.net](http://www.semirurali.net).

Il **campo catalogo diffuso**, che era l'obiettivo della campagna di semina 2015, è una realtà in crescita: accanto alle varietà locali sono sempre più al centro delle attività la coltivazione di popolazioni evolutive e miscele. Sono previste occasioni di visita ai campi sperimentali per la valutazione della capacità di adattamento delle popolazioni evolutive che RSR sta conducendo in Toscana, Molise, Sicilia, Piemonte e Sardegna.

**Il percorso di visite di quest'anno attraverserà ben 13 regioni lungo tutta la penisola e le isole: buon mese dei cereali!**

**20 maggio - Biodiversity Day** presso la Stazione Sperimentale di Granicoltura a Caltagirone - CT

In occasione della prima Giornata Nazionale della Biodiversità la Stazione di Granicoltura organizza la propria visita annuale ai campi sperimentali di frumento e leguminose.

**22 maggio - I grani e le malerbe al Biricoccolo a Valsamoggia - BO**

Una giornata dedicata al riconoscimento e utilizzo di erbe spontanee e alla panificazione con farine da varietà locali di frumento.

**23-24 maggio - Coltiviamo la Diversità! In Sicilia**

Giornate di incontro sul campo e rilievi sugli esperimenti di frumento tenero e duro condotti nell'ambito dei progetti Diversifood e LIFE Semente Partecipata con Salvatore Ceccarelli, Stefano Benedettelli e lo staff di Rete Semi Rurali. Le visite sono organizzate in collaborazione con l'associazione Simenza.

**25-27 maggio - Coltiviamo la Diversità! In Sardegna**

Incontri sul campo e riflessioni sulle attività di sperimentazione del Centro Sperimentale Autosviluppo Domusamigas nel sud ovest della Sardegna. Gli incontri saranno accompagnati da Salvatore Ceccarelli e Riccardo Franciolini.

**28 maggio - Coltiviamo la Diversità! In Abruzzo**

Visite in campo presso i campi di riproduzione di popolazioni evolutive di frumento e orzo del sostenitore Gianfranco Rosati con Salvatore Ceccarelli.

**30 maggio - Popolazioni evolutive, frumento e altro al CREA di Monsampolo del Tronto - AP**

Incontro con Salvatore Ceccarelli e visite sul campo di sperimentazione in biologico del CREA dove sono

coltivate popolazioni evolutive di frumento tenero, zucchini, pomodoro e fagiolo nano.

**31 maggio - Coltiviamo la Diversità! Con ARVAIA a Bologna**

Incontro e visite ai campi di popolazioni evolutive di frumento e zucchini con Salvatore Ceccarelli e Claudio Pozzi.

**2 giugno - Coltiviamo la Diversità! In Molise**

Visita e rilievi su campo sperimentale Diversifood di frumento tenero e riproduzione in pieno campo di popolazioni evolutive di frumento duro e orzo con Salvatore Ceccarelli e Paolo Di Luzio.

**3 giugno - Coltiviamo la Diversità! Con il Consorzio della Solina d'Abruzzo**

Visite in campo presso gli agricoltori del Consorzio della Solina con Salvatore Ceccarelli e Donato Silveri.

**5-6 giugno - Coltiviamo la Diversità! Nel parco della Sterpaia**

Visita al campo sperimentale di frumento duro del progetto LIFE Semente Partecipata che ospita anche parcelle in riproduzione di materiale della Casa delle sementi di RSR. Un contesto ambientale di particolare interesse per la prossimità al mare e il fatto di coltivare all'interno di un Parco. Partecipano Stefano Benedettelli, Claudio Pozzi e lo staff di RSR.

**6 giugno - Coltiviamo la Diversità! In Puglia**

Incontro sul campo di riproduzione di popolazione evolutiva di frumento duro presso l'Az. agr. Archetipo a Castellaneta (TA) con la partecipazione di Salvatore Ceccarelli e Riccardo Bocci.

**7 giugno - Coltiviamo la Diversità! In Basilicata**

Incontro sul campo di riproduzione di popolazioni

evolutive di frumento e orzo a Marsico Nuovo ospiti di Tazio Recchia con Salvatore Ceccarelli.

### **10-11 giugno – Coltiviamo la Diversità! In Toscana a Peccioli - PI**

Consueto appuntamento di confronto tra attori delle nuove filiere cerealicole presso l'Az. agr. Biologica Floriddia. Approfondimenti sul campo sperimentale che ospita gli esperimenti sul frumento dei progetti Diversifood, LIFE Semente Partecipata e parcelle di riproduzione della Casa delle sementi di RSR. Rilievi sulle parcelle sperimentali e un confronto tra fornai con un panel test sul pane. Tra i partecipanti Salvatore Ceccarelli, Stefano Benedettelli e Veronique Chable, coordinatrice del progetto Diversifood.

### **13 giugno – Coltiviamo la Diversità! e giornata dell'Opensource e dell'Economia Collaborativa a Villabartolomea - VR**

Geoponika organizza una giornata che prevede una visita alle parcelle di frumento con Salvatore Ceccarelli e che spazierà intorno al tema dell'Economia Collaborativa con attenzione alla costruzione delle nuove filiere cerealicole.

### **14 giugno – Coltiviamo la Diversità! Tra frumento e mais con il DESBri e il CREA di Bergamo**

Incontro presso il CREA e visite ai campi di frumento

degli agricoltori del progetto Spiga & Madia del DESBri. Oltre allo staff del CREA saranno presenti Salvatore Ceccarelli, soci e staff di RSR. Verrà presentato il volume *Il mais miracoloso* di Emanuele Bernardi alla presenza dell'autore.

### **15 giugno – Coltiviamo la Diversità! In Piemonte**

Incontro e rilievi sul campo sperimentale di frumento tenero nell'ambito del progetto Diversifood in compagnia di Paola Migliorini, Sandra Spagnolo e lo staff di RSR.

### **18 giugno – Coltiviamo la Diversità! E Pane Virgo a Argelato – BO**

Si rinnova l'incontro presso il Podere Santa Croce intorno alle parcelle sperimentali. Approfondimenti sulla coltivazione, sugli aspetti nutrizionali e salutistici del frumento e sulla panificazione. Partecipano Giovanni Dinelli, Stefano Benedettelli e Claudio Pozzi.

### **10-17 luglio – Campdigrano e Palio del Grano, Caselle in Pittari – SA**

Un'intera settimana dedicata al frumento e non solo. Una occasione di confronto, scambio di esperienze, condivisione e avvicinamento alla giornata domenicale dedicata interamente al Palio del Grano. Organizzano Terra di Resilienza e Proloco di Caselle in Pittari.

## Da leggere

### **Salvatore Ceccarelli *Mescolate contadini, mescolate. Cos'è e come si fa la selezione genetica partecipativa*, Ed. Pentàgora, Savona € 12**

Questo libro, agile e alla portata di tutti, è il frutto di 35 anni di ricerche ed esperienze sul campo, condotte insieme con i contadini e le contadine del Medio Oriente e del Corno d'Africa, per giungere a sostituire alle varietà imposte dalle multinazionali del seme, uniformi e incapaci di adattamento, i miscugli e le popolazioni vegetali custodite e selezionate direttamente dai coltivatori con la partecipazione collaborativa dei ricercatori. Il passaggio dall'uniformità alla mescolanza offre la risposta più forte e convincente alla crescente erosione del patrimonio di biodiversità, e all'odierno modello dominante di agricoltura, indifferente alla sovranità alimentare delle comunità rurali, basato sull'industria chimica e farmaceutica, sulle monocolture monovarietalì, sulle manipolazioni genetiche e le mutazioni indotte. Questo libro indica la strada per l'agricoltura di domani.



### **Daniela Annetta *Atlante delle spezie. Con 101 ricette da tutto il mondo*, Ed. Pentàgora, Savona € 10**

Le spezie colorano la cucina; la fanno più ricca, varia e gustosa; rendono la vita più fragrante. 32 spezie (le più importanti e quelle meno conosciute), 11 miscele, 101 ricette: questi i numeri dell'atlante, nel quale di ciascuna spezia è dichiarata la provenienza, tracciata la storia, segnalate le modalità di uso in cucina e, talvolta, anche nella farmacopea popolare. Le ricette selezionate, frutto di un'esperienza di ricerca pluridecennale, sono state tutte personalmente cucinate e degustate dall'autrice.



## La famiglia Fioretti, il mais Marano e il Consorzio di Tutela

Prima dell'introduzione del mais nelle campagne venete le granaglie coltivate da polenta erano il grano saraceno (*Fagopyrum sagittatum*, detto Formentòn) e la saggina (*Sorghum vulgare*, detta Meliga o più comunemente sorgo). In una pubblicazione del 1549 si trova una nota sulla prima coltivazione del mais in Italia, tra Rovigo e Verona infatti erano coltivate a scopo alimentare una varietà di mais bianco ed una varietà rossa. La sua diffusione in Veneto fu piuttosto veloce giungendo nel 1637 ad essere ampiamente conosciuto in tutto il territorio. Verso il 1890 a Marano Vicentino, l'agricoltore e cavaliere Antonio Fioretti eseguì l'incrocio del mais locale Nostrano di Marano, precoce, con pannocchia conica, corta e non molto colorita, poco produttivo, con il Pignoletto d'Oro coltivato a Rettorgole di Caldogno, leggermente più produttivo del Nostrano e caratterizzato da chicchi vitrei quasi rossi dai quali si traeva una farina di qualità superiore.

Fin da principio l'idea di Fioretti fu molto chiara: ottenere una pianta che portasse almeno due spighe o più, adatta alla coltivazione come secondo raccolto per raggiungere rese più elevate e dare un maggior reddito agli agricoltori. Il mais locale servì da impollinatore e, a partire dal primo raccolto, Fioretti mise in atto negli anni successivi una sistematica selezione di massa con lo scopo di fissarne i caratteri, la qualità e di accrescerne la fertilità e la produttività. Le semine e le selezioni si susseguirono per vent'anni nei campi sperimentali della villa di famiglia dei Fioretti fino ad ottenere una varietà con pannocchie piccole, quasi cilindriche ed allungate, numero di ranghi da 14 a 16 e andamento leggermente a spirale, colore dei grani quasi rosso con un bellissimo aspetto vitreo e tutolo sottile di colore bianco così da avere una resa in granella sempre elevata. Un altro pregio inconfondibile di questo mais era la sua farina che presentava un maggior contenuto proteico e in sostanze grasse così da assicurare un'ottima polenta dal colore molto acceso. La pianta riusciva a produrre fino a quattro spighe, di cui solo le prime due fertili e produttive, con rese medie di 35 quintali ad ettaro ed fino a 40-50 quintali in condizioni ideali, proprio come voleva Fioretti!

Nel 1934 la Stazione Sperimentale di Maiscoltura di Lonigo e l'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura di Vicenza furono incaricate di portare a conclusione la selezione del mais Marano. Già nel 1937 il grande esperto Professor Zapparoli lo definiva un granturco prezioso dai risultati sorprendenti. Negli Itinerari gastronomici vicentini di Eugenio Candiago alla voce polenta scrisse "pregiatissimo è il granturco della campagna di Marano Vicentino". Nel 1940 il grano marano ottenne finalmente il riconoscimento governativo quale produzione in zona tipica. Alla morte di Antonio Fioretti furono i suoi figli ad occuparsi del Marano, in particolare Daniele Fioretti, agronomo di professione, che pubblicò due articoli sulla rivista L'Agricoltura Vicentina dove spiegava la necessità di coltivarlo al posto degli ibridi. Tuttavia, dall'immediato dopoguerra, l'introduzione degli ibridi soppiantò la coltivazione del Marano fino ad essere cancellato dalle liste varietali nel 1982, compromettendone così la coltivazione e la commercializzazione, anche se ha continuato ad essere coltivato in forma amatoriale da numerosi agricoltori.

Nel 1999 è nato il Consorzio di Tutela del Mais Marano per iniziativa di alcuni produttori alto-vicentini e con l'appoggio di Camera di Commercio, Coldiretti, Comune di Marano, Comune di Schio, del gruppo Ristoratori Scledensi e con il sostegno tecnico-scientifico dell'Istituto di Genetica e Sperimentazione Agraria Strampelli. Il Consorzio ha avviato una nuova registrazione presso l'ENSE con il nome Mais Marano Vicentino poi decaduta e non più rinnovata. Lo scopo principale del consorzio infatti è stato fin dall'inizio il recupero di questa varietà di mais, che ha rischiato di andar persa per sempre, la sua contestualizzazione nella storia locale degli uomini che l'hanno vissuta, ma soprattutto la sua messa in produzione perché ancora oggi il Marano può avere un ruolo significativo nell'economia di molte aziende agricole. Nel 2010 è nata quindi la Cooperativa Mais Marano che si occupa della commercializzazione di farina di Marano tipo fioretto macina a cilindri, farina integrale macinata a pietra, polenta "in mattonella", gallette ed un liquore locale. Il prossimo passo della cooperativa sarà la costruzione di un mulino artigianale per la produzione di farina di mais Marano.



Questo Notiziario è stato elaborato e diffuso grazie al Progetto RGV/FAO/RSR 2014-2016 del MiPAAF