

**rete  
semi  
rurali**



**#12**

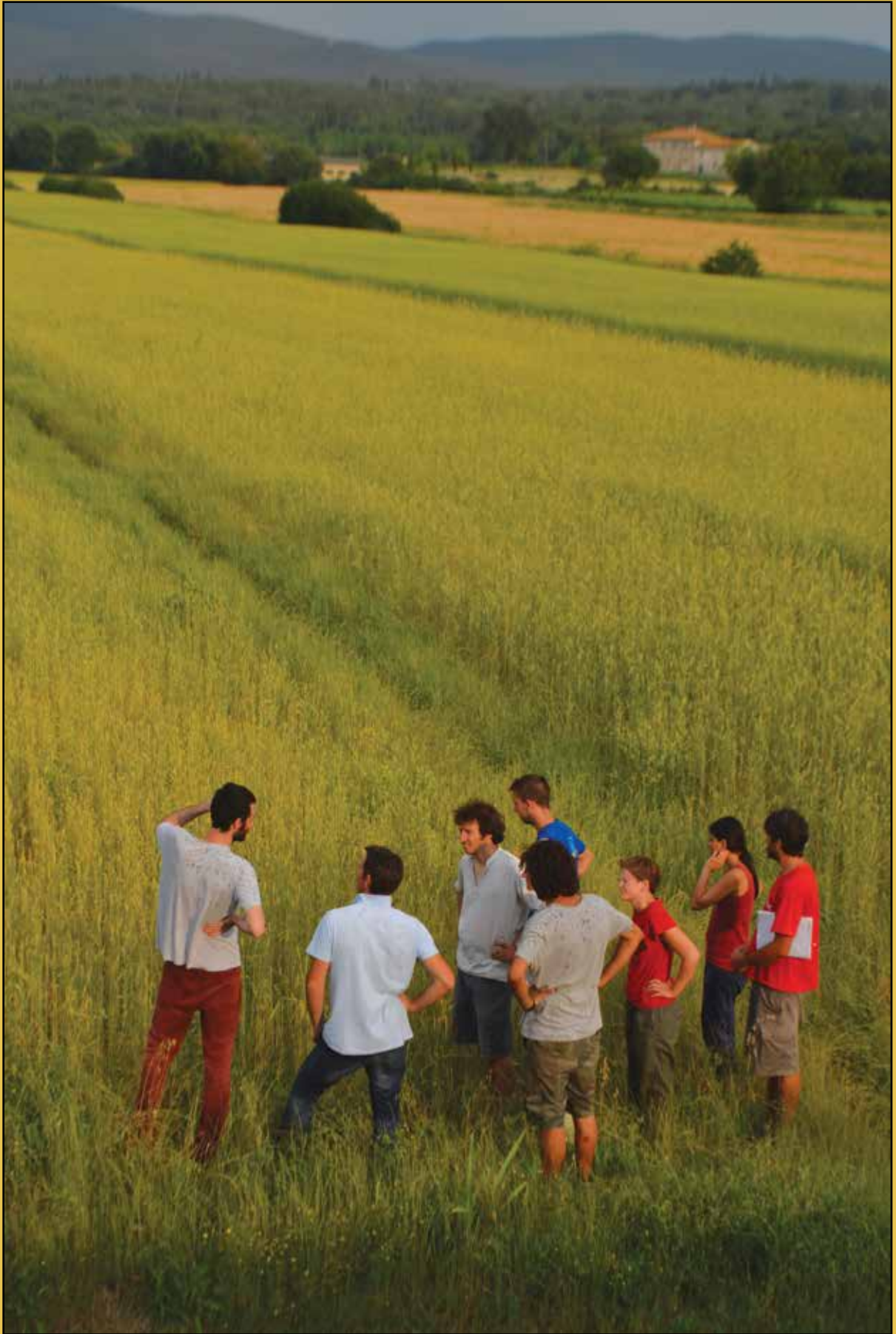
Settembre 2015

**NOTIZIARIO**  
della rete semi rurali

**FILIGRANE**

**Trasparenti e innovative  
filiere cerealicole**

## La foto



*Visita in campo con Giovanni Cerrano, Colle Val d'Elsa 8 giugno 2015 # foto R. Franciolini/RSR*



## I NOSTRI SOCI

**Antica Terra Gentile**  
**Archeologia Arborea**  
[www.archeologiaarborea.org](http://www.archeologiaarborea.org)

**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**  
[www.assorurale.it](http://www.assorurale.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)

**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)

**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>Le nuove filiere cerealicole, un laboratorio aperto</b>	5
<b>Le micotossine nel frumento</b>	14
<b>Calendario</b>	14
<b>Da leggere</b>	15
<b>Il personaggio</b>	
<b>Emanuele e Ugo De Cillis</b>	16

### Hanno collaborato

# Adanella Rossi # Marco Nocentini #  
Claudio Pozzi # Riccardo Franciolini #  
Riccardo Bocci # Bettina Bussi  
*impaginazione* Claudia Paterna

### Foto di copertina

In alto: Visita alle parcelle di riproduzione di varietà locali sarde e siciliane, Centro Sperimentale Autosviluppo Domusamigas, Calasetta 22 maggio 2015 # foto C. Pozzi/RSR

Al centro: Amaranto, Guasticce # foto C. Pozzi/RSR

### rete semi rurali

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

**r#12** Notiziario gratuito RSR  
diffuso per via telematica

## Editoriale

Ottobre è il mese vocato alla sintesi e al rilancio delle attività cerealicole. Si avvicinano le nuove semine, si affacciano nuovi protagonisti. Filigrane 2 in programma a Rosignano Marittimo il 9 e 10 Ottobre raccoglierà l'esperienza della precedente edizione facendo tesoro di quanto è avvenuto nella intensa stagione di incontri sul campo. Le attività di ricerca sono sempre più presenti nelle aziende, piccole o grandi che siano, e l'orizzontalità dei processi sembra portare benefici effetti sulle attività produttive: abbiamo le prime conferme del valore aggiunto che l'innovazione della filiera dal seme al pane e alla pasta può portare a tutti i protagonisti se motivati dal benessere comune.

Il lavoro congiunto di chi seleziona e riproduce nei suoi campi catalogo le sementi locali o ne sperimenta di nuove facilita il compito di chi dal Piemonte al Veneto e giù giù lungo la penisola e le isole attraverso i progetti Semente Partecipata e Diversifood, ma molto spesso anche per iniziativa personale, porta avanti nuove frontiere di sviluppo delle varietà e delle pratiche agronomiche. Citiamo solo alcuni dei molti esempi possibili: dal miglioramento varietale allo sviluppo di popolazioni con grande capacità di adattamento, dalla trazione animale di Asci Piemonte alla semina su sodo di Andrea Aru in Sardegna, dalla collaborazione fra aziende e GAS o DES in Brianza come a Pisa o a Mestre, a eventi di grande richiamo come il Palio del Grano a Caselle di Pittari, dove la mietitura torna a essere momento di costruzione e relazione fra comunità.

In questo quadro articolato e ricco si inserisce Filigrane: un appuntamento che vuole costruire relazione fra protagonisti di filiera perché la loro capacità di scambio e di stimolo perduri nel tempo. L'innovazione delle relazioni sul territorio locale è chiave di volta per l'innovazione delle relazioni fra realtà lontane e viceversa: obiettivo centrale per non soccombere alla speculazione già in atto sulle nostre attività ma soprattutto per rafforzare e dare un futuro alle avventure di avanguardia talvolta fragili e a rischio implosione che tanto stanno facendo per aprire la strada.

Filigrane è un appuntamento collaborativo e non frontale organizzato in tavoli di lavoro, che quest'anno avranno come tema trasversale la valorizzazione di sovesci e colture in rotazione. Questo nodo, infatti, è fondamentale per la quadratura del cerchio: per migliorare la qualità del suolo, dal punto di vista agronomico ma anche idrogeologico, e contribuire alla diversificazione del reddito degli agricoltori e dei trasformatori con l'obiettivo di una dieta più sana e variata per tutti. Magari arricchita da una buona birra agricola.

Ma le attività della Rete non si fermano ai cereali: con il lavoro del gruppo ortive stiamo alzando lo sguardo su quanto è possibile fare per la valorizzazione e l'innovazione delle varietà locali da orto, partendo dall'analisi e conoscenza delle attività già in essere da parte dei soci. Accanto a salvaguardia e moltiplicazione delle sementi di varietà locali, anche nelle ortive si stanno affacciando incroci e

sviluppo di nuove varietà più ricche di diversità, anche per rispondere alle variazioni climatiche in corso. Sarà questo un probabile tema su cui le associazioni saranno chiamate a dare un contributo in occasione della prossima assemblea generale di Rete Semi Rurali.

#Claudio Pozzi, coordinatore RSR



*Laboratorio di panificazione con Nicolas Supiot, Claudio Pozzi e Giovanni Cerrano, Ravenna 16 luglio 2015 # foto C. Pozzi/RSR*

# Le nuove filiere cerealicole un laboratorio aperto

**N**egli ultimi anni la cerealicoltura sta conoscendo un processo di ripensamento della filiera, a partire dalla scelta della semente. Nuove filiere stanno diventando realtà grazie alle molte esperienze che stanno ricostruendo saperi, conoscenze, tecniche, relazioni e tecnologie per offrire prodotti finiti profondamente differenti da quelli che ancora sono prassi sugli scaffali dei forni oltre che della media e grande distribuzione. L'interesse verso il fenomeno è ampio e sempre più all'attenzione del grande pubblico, grazie anche alla comunicazione generalista.

Nell'ottobre 2014 Rete Semi Rurali ha organizzato l'incontro FILIGRANE ("Trasparenti Filiere per l'innovazione dell'economia contadina e delle relazioni sui territori: esperienze e progetti a confronto") per

capire come si stanno organizzando queste nuove realtà, chi ne sono gli attori, quali sono i problemi o le soluzioni trovate nei vari territori.

In vista dell'incontro è stato predisposto un questionario on-line per raccogliere informazioni sulle singole esperienze e avere così strumenti per analizzare, confrontare e valutarne meglio l'ampiezza. Il questionario è stato compilato da 20 progetti, alcuni attivi da qualche anno, altri con minore esperienza, altri ancora in fase di avvio. In termini temporali i più "anziani" sono alla settima stagione agraria, ma in generale si tratta di esperienze "giovani", che progrediscono spesso attraverso soluzioni parziali, tentativi e qualche insuccesso, e localizzate, alcune operano su più province ma la maggior parte è frutto della collaborazione di alcuni nuclei familiari o dell'iniziativa

## **Campagna di Semina – Coltiviamo la diversità! Annata agraria 2015-2016**

Anche quest'anno Rete Semi Rurali mette a disposizione di soci e sostenitori un catalogo di varietà locali, di antica costituzione e popolazioni di frumento e orzo. Il catalogo è frutto della collaborazione di soci e sostenitori e delle relazioni di scambio a livello europeo portate avanti negli ormai dieci anni di vita del Coordinamento Europeo Liberiamo la diversità! Sono infatti disponibili anche varietà francesi e spagnole.

Per la richiesta di semente sarà necessario sottoscrivere un accordo semplificato di trasferimento materiale (ATM). Questo documento ha una grande importanza non solo per la gestione di questa attività da parte di RSR ma anche perché rappresenta il primo accesso della semente in azienda per tutte quelle realtà produttive che ne hanno esigenza in quanto sottoposte a controllo, ad esempio per la certificazione biologica. Metteremo inoltre a disposizione un quaderno di campo utile per fare dei rilievi durante la coltivazione che ci permetta di conoscerle sempre più a fondo. Infine, chi riceve semente si impegna a restituire almeno la stessa quantità al momento del raccolto. Per ogni varietà richiesta saranno consegnati 100 grammi di semente.

Un discorso a parte va fatto per le popolazioni evolutive di frumento e orzo alle quali da alcuni anni dedichiamo molta attenzione. Anche quest'anno saremo in grado di mettere a disposizione una certa quantità di semente, si tratta sempre di piccole quantità, 500 grammi, per avviare il lavoro di riproduzione. Ci preme sottolineare che il lavoro sulle popolazioni evolutive richiede un'assunzione di responsabilità verso l'azione collettiva di cui ne stiamo diffondendo l'impiego. È ancora una pratica di frontiera sulla quale solo un'ampia partecipazione e condivisione delle esperienze può accorciare i tempi perché sia culturalmente accettata e diffusa. Risulta quindi di particolare importanza riuscire a portare avanti un lavoro di raccolta dati sull'andamento in campo, utilizzando il quaderno di campo, e sulle esperienze di trasformazione delle granelle di popolazioni evolutive. Ci piace pensare che la partecipazione alla Campagna di semina – Coltiviamo la diversità! non sia semplicemente un sistema di accesso a sementi altrimenti di difficile reperimento ma che sia il mezzo attraverso il quale partecipare e condividere una azione collettiva per aumentare la diversità coltivata, un'azione che non può che basarsi sulla reciprocità.



di una singola azienda. Anche le superfici agricole interessate sono molto variabili: da meno di un ettaro fino ad alcune centinaia per i progetti più ampi. In ogni caso molte delle problematiche che sono state e saranno affrontate in ognuna di queste esperienze sono legate alla necessità di doversi confrontare con filiere fortemente consolidate su abitudini, pratiche, tempi, mezzi e prezzi che non si confanno alle necessità delle nuove filiere.

La sfida è di rafforzare tra gli attori di queste nuove filiere la consapevolezza che questi prodotti (pane, pizza, pasta o prodotti da forno) incorporano un diverso concetto di qualità, legato al loro specifico valore nutrizionale e salutistico, oltre che ambientale e di relazione, e non più legato ad un valore tecnologico dato dalla rispondenza della materia prima alle esigenze della lavorazione industriale.

Durante l'incontro Filigrane sono stati organizzati tre laboratori tematici a cui tutti i partecipanti hanno preso parte in sessioni distribuite in una giornata e mezzo. Il primo laboratorio copriva le fasi agronomiche della produzione, dalla preparazione del terreno fino allo stoccaggio del raccolto. Il secondo era relativo alle fasi dallo stoccaggio al consumo. Il terzo si occupava delle differenti forme di patto o contratto sociale che sta alla base di queste esperienze di ricostruzione trasparente delle filiere. Il tema del nuovo

patto sociale è stato inserito nella discussione perché l'innovazione di cui sono portatrici le nuove filiere non è solo organizzativa, tecnica o tecnologica. In tutte le realtà, gli attori discutono infatti di ripartizione del valore economico lungo la filiera, di gestione e condivisione del rischio e di valenza sociale del lavoro che portano avanti.

Nel luglio 2015 è stato organizzato l'incontro FILIGRANE TOSCANE ("Esperienze e progetti di cerealicoltura a confronto. Il seme e la coltivazione, le rotazioni, lo stoccaggio e la trasformazione: il pane, la pasta, le relazioni sociali e di mercato"), in collaborazione con le associazioni Grani Antichi di Montespertoli e Grani antichi di Bagno a Ripoli. Più di 60 persone hanno partecipato ai laboratori tematici, a testimonianza della rilevanza assunta dal fenomeno in Toscana e della sua diffusione in tutte le aree rurali. Anche in questa occasione è stato predisposto un questionario on-line per raccogliere le impressioni delle singole esperienze sugli aspetti della qualità dei prodotti "biodiversi".

Dalle discussioni di queste giornate e dall'analisi dei questionari compilati sono emersi alcuni temi che ci sembra debbano essere messi al centro del futuro impegno comune e sui quali lavoreremo nell'incontro FILIGRANE 2 che si terrà il 9 e 10 ottobre 2015.



*Rilievi sul campo sperimentale RSR presso az. agr. Battezzato, Contrada Colle Calcarea, 26 giugno 2015 # foto R. Franciolini/RSR*

## Il campo: sementi e suolo elementi centrali delle fasi agronomiche della produzione

Riportare diversità nelle aziende agricole, tramite l'utilizzo di varietà locali, di vecchia costituzione, miscugli o popolazioni, coltivate con tecniche di agricoltura biologica, richiede in primo luogo di riportare l'attenzione sulle caratteristiche del contesto di coltivazione. Dopo decenni in cui il terreno e il clima sono stati considerati fattori secondari, modellabili in funzione delle esigenze delle varietà moderne scelte per la coltura, negli ultimi anni è emersa la consapevolezza della necessità di considerare suolo, clima e coltura come un unicum e di impostare le pratiche agricole in modo da scegliere le colture e le varietà in base all'ambiente di coltivazione. Si ritorna a parlare di rotazioni, sovesci, colture da rinnovo o intercalari, perché un suolo ricco di sostanza organica è il primo passo affinché queste relazioni di scambio diano i frutti desiderati. In questo modo l'azienda cerealicola non è più vista come un soggetto specializzato nella produzione di cereali ma entrano nella sua vita produttiva leguminose e altre colture da reddito, individuate in base alle caratteristiche della località e alle pratiche agricole a disposizione. Rispetto a scelta, reperimento e gestione della semente, tre sono le questioni chiave finora individuate:

1. la disponibilità di semente di varietà locali e popolazioni, ancora di difficile reperibilità nelle quantità richieste soprattutto a causa delle basse produzioni

delle ultime annate agrarie;

2. la capacità di gestione del seme, in particolare rispetto a pulizia, selezione e stoccaggio della granella e della semente, perché non si deve dimenticare che "ciò che esce dalla trebbia non è semente";
3. il mantenimento in sanità della semente selezionata, specialmente per quanto riguarda la carie del grano, un problema di grande rilievo soprattutto per un sistema che si sta fondando sulla risemina di parte del raccolto e sullo scambio di semente tra agricoltori. Molta attenzione deve essere posta nel dare e ricevere materiale, avendo cura di seminare solo semente sana.

## La conservazione della granella e della semente

Un secondo ordine di questioni riguarda la disponibilità di macchinari adatti alla raccolta, alla pulizia, alla selezione e allo stoccaggio della granella e della semente e la messa a punto di pratiche adattate al loro utilizzo.

Per quanto riguarda la raccolta, l'arrivo, già dal 2014, di piccole mietitrebbie importate dalla Cina sta fornendo indicazioni utili rispetto alla loro versatilità quando vi è l'esigenza di macchinari di piccole dimensioni, in particolare nelle situazioni in cui la raccolta manuale risulta impraticabile in termini di tempo oppure nella coltivazione di terrazzamenti, campi alberati o parcelle di piccole dimensioni. Esperienze di

## Sovesci, rotazioni, consociazioni...

Uno dei problemi più diffusi anche fra le aziende biologiche è la penuria di sostanza organica nel suolo. È, infatti, indispensabile tornare alla pratica fondamentale della nutrizione del terreno, troppo spesso sostituita da apparentemente comode scorciatoie verso la forzatura del metabolismo delle piante. Molte delle aziende che stanno investendo sulle nuove filiere cerealicole non sono a ciclo chiuso e non hanno la possibilità di ricorrere ad adeguate letamazioni. Del resto non è semplice trovare sul mercato letame di buona qualità, esente da antibiotici. Per rimettere al sicuro il capitale dell'azienda e riscuoterne in futuro i relativi interessi il migliore investimento che si può fare è ricorrere ai sovesci: la difficoltà di reperimento del seme porta i più a seminare favino o altre leguminose. Sarebbe sicuramente più produttivo seminare sovesci polifiti costituiti da miscugli di graminacee, leguminose e crucifere, se possibile accompagnati da cornoletame o microrganismi EM per facilitare l'umificazione della sostanza organica. Sostanza organica che potrà avere i suoi benefici effetti sul grano solamente se intercalata da una coltura da rinnovo. Qui si apre un capitolo particolarmente interessante perché le colture da rinnovo possono offrire grandi opportunità. Dato per scontato che possano migliorare la resa del raccolto di cereali, possono integrare il reddito aziendale con l'apertura di nuovi mercati. Vasto è, infatti, il repertorio cui, a seconda dei contesti climatici e ambientali, l'agricoltore può far ricorso: dalle oleaginose come canapa, lino e girasole alle leguminose come ceci e lenticchie, da cereali a ciclo breve estivo come il miglio agli pseudo cereali come grano saraceno, amaranto, quinoa, tanto per citare alcune possibilità.

Senza dimenticare il possibile ricorso alle consociazioni: anche questo è un territorio di sperimentazione innovativo e ricco di opportunità. Alcune di queste colture, tendenzialmente a ciclo primaverile-estivo, hanno una maggiore facilità di stoccaggio e vendita, altre richiedono investimenti più complessi in macchinari e organizzazione per garantire qualità nell'essiccazione, la pulizia, la decorticazione.

**La macinatura casalinga del grano**, pur portando vantaggi all'economia familiare, può talvolta andare a discapito della salubrità. Per ottenere buone farine è necessario raccogliere e conservare una granella sana, esente da infestazioni da parte di funghi e parassiti, ben separata da residui di infestanti, terra e quanto altro possa arrivare dal campo. I piccoli mulini vanno poi gestiti con grande attenzione. La maggior parte sono costituiti da pietre ricostruite con resine sintetiche con alta velocità di rotazione: diventa quindi molto facile, se non si presta la dovuta cautela, riscaldare la farina alterandone le proprietà organolettiche.

Rimangono dubbi su quale scuola di pensiero favorisca la conservazione del maggior valore nutrizionale delle farine: consumarle appena macinate oppure dopo almeno venti giorni? Naturalmente la prima avvalora la parola d'ordine "ad ognuno il suo piccolo mulino".

utilizzo di queste piccole trebbie sono state fatte in Toscana, grazie al progetto di La Fierucola, Manitese e RSR, e in Lombardia e Romagna grazie a Civiltà Contadina. Stanno inoltre ritornando in uso le vecchie mietilega, insieme alla pratica di lasciare terminare la maturazione del frumento in covoni.

Più variegato e ampio il discorso sulla pulizia della granella, sulla sua selezione e conservazione come semente. Anche in questo caso tornano in uso macchinari datati ma ancora di grande efficienza, come le splendide Ballarini. Queste però mostrano dei limiti, specialmente quando si hanno problemi di carie ed è necessaria una selezione accurata per l'eliminazione delle cariossidi malate.

Laddove gli accordi di filiera coinvolgono in maniera attiva i mulini questa fase di lavorazione è svolta da loro. Restano alcune difficoltà soprattutto nella gestione di piccole quantità.

Anche la questione della conservazione pone dei problemi non trascurabili. Oramai sono pochissime le aziende agricole in grado di stoccare granella e semente: nelle nuove filiere il problema appare come impellente. In fondo si tratta dello snodo chiave, emblematico del "conflitto" storico tra contadino e mugnaio. Le implicazioni connesse alla conservazione della granella e della semente sono molte e riguardano problematiche complesse di tipo agronomico, economico e di conseguenza sociale, anche in questo caso tre sono le questioni chiave finora individuate:

1. il mantenimento di buone condizioni agronomiche del suolo nel caso della risemina della propria semente e dello scambio in rete;
2. la conservazione della granella nel miglior modo possibile così da produrre alimenti con un'ottima qualità nutrizionale nelle fasi di trasformazione;
3. l'abbandono della pratica della vendita della granella appena trebbiata, tipica delle filiere convenzionali quando il prezzo del frumento è ai minimi annuali.

## La molitura

Nei passati incontri di FILIGRANE è stata poco rappresentata la voce di un attore chiave: il mugnaio. Cercheremo di avere una loro maggiore presenza nella prossima edizione perché molti sono gli aspetti sui quali l'esperienza di chi muove i mulini risulta chiave: ci sono questioni legate alla tipologia ed al funzionamento dei macchinari come le dimensioni della macina, le temperature di lavoro, la scelta tra mulini a pietra o a cilindri, ed altre legate alla "maestria" dell'artigiano, quell'insieme di capacità e sensibilità affinate con l'esperienza, la motivazione e la passione artigiana, che permette di adattare la molitura alla diversità del materiale che arriva dal campo. Accanto a questi contributi positivi, ci sono tuttavia alcuni aspetti problematici. Infatti, in un sistema complesso di filiera che va rinnovandosi anche la fase della trasformazione non è esente da consuetudini da mettere in discussione. I casi emersi sono vari. Ne sono esempi la richiesta di chi conferisce granella al mulino di vedersi restituito anche lo scarto, che si tratti di crusca o cruschetto, oppure la definizione del giusto prezzo per la macinatura.

In termini generali il mugnaio delle nuove filiere risponde a due esigenze diverse. La prima è legata



*Ballarini in uso nella Coop. Valli Unite - AL # foto Valli Unite*



a progetti di filiera dove sono coinvolti anche trasformatori che producono prodotti per la distribuzione: forni, pasticcerie, pastai, agricoltori-fornai. La seconda risponde alla domanda della sola molitura nei casi in cui la coltivazione di frumento avvenga per il proprio consumo e la trasformazione sia di tipo "casalingo". Gli ordini di problemi connessi a queste due tipologie di progetti di nuove filiere sono solitamente differenti. Nel primo caso il sistema di riorganizzazione della filiera produttiva comporta una discussione tra coltivatore, mugnaio e trasformatore al fine di articolare tra loro le caratteristiche tecnologiche di granella e farine/semole, le modalità di trasformazione e la tipologia di prodotto finito. I casi di progetti di coltivazione per il proprio consumo fanno emergere altre problematiche: individuare mulini disponibili alla macinatura di quantità di granella ridotte, tipo di macine usate, modalità di stoccaggio e prezzo. Di conseguenza sono numerosi i casi in cui uno dei primi investimenti che il sistema di nuova filiera affronta è quello dell'acquisto di un mulino di piccole dimensioni per la macinatura in proprio.

### Le relazioni economiche e sociali

Un elemento fondamentale di queste filiere ricostruite è quello di essere basate su un diverso modo di relazionarsi da parte degli attori coinvolti, che si sviluppa di pari passo al crescere di una finalità condivisa. Si parla di un nuovo patto sociale. Questo è di fatto la risultante dei molteplici sistemi di relazioni che animano i vari progetti di filiera attivati nei territori, che vedono coinvolti agricoltori, trasfor-

matori nelle varie fasi, fornitori di servizi, eventuali distributori intermedi, consumatori dei prodotti finali (in molti casi organizzati in forma collettiva).

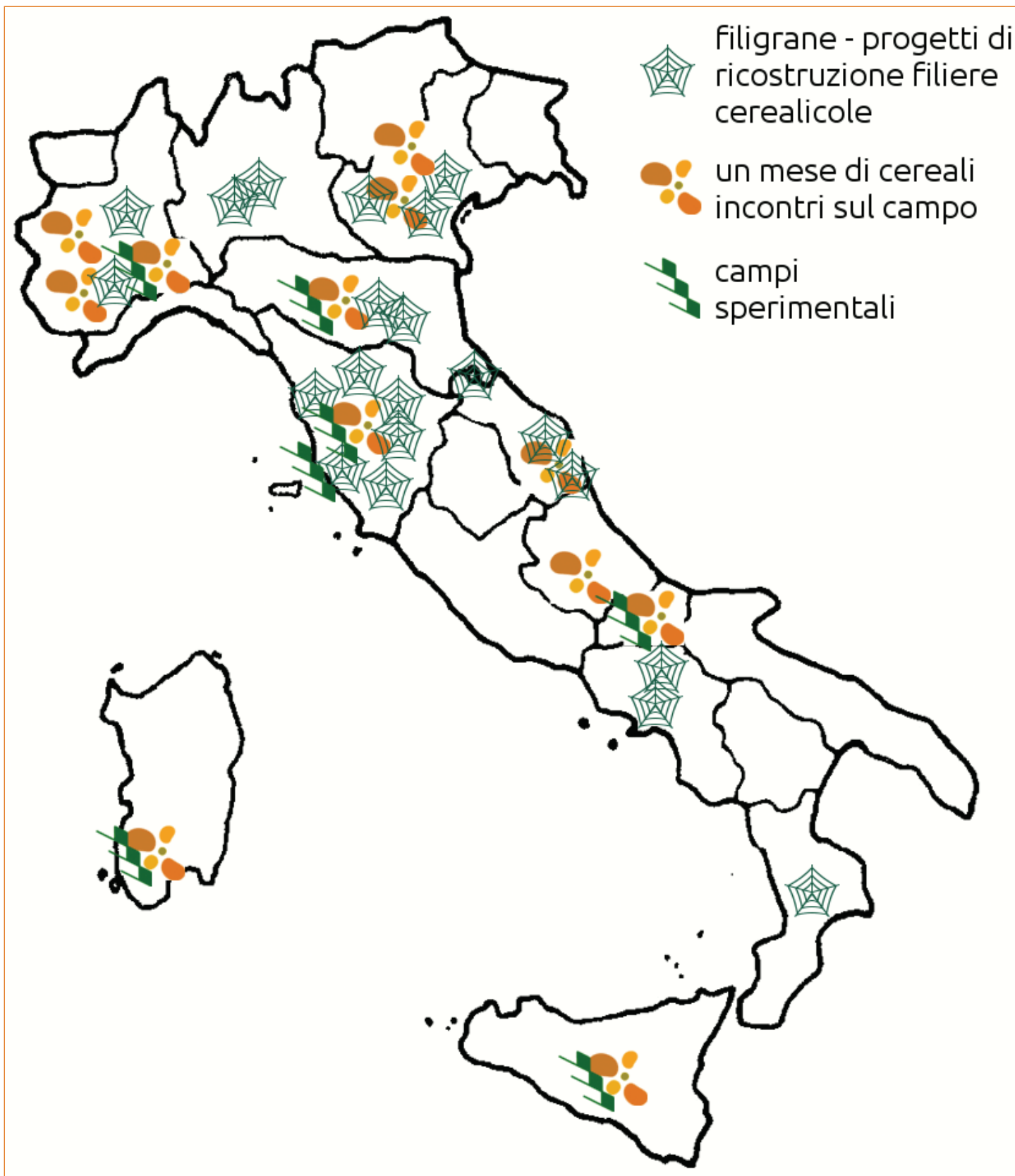
Ciascuno di questi attori è mosso da interessi specifici, ma ciò che fa la differenza è (con le parole di un agricoltore) la "comunione di intenti". Questa condivisione di sforzi e obiettivi di fondo va a declinarsi nei molteplici ambiti in cui si crea e si riconosce il valore della qualità dei prodotti di queste filiere.

Questo processo di "co-produzione" che, come abbiamo detto, inizia in campo e continua lungo tutte le fasi di produzione e trasformazione, fino al consumo finale, non potrebbe avvenire, in primo luogo, senza lo scambio di saperi tra gli agricoltori, la creazione di nuova conoscenza in collaborazione con i ricercatori, il confronto tra produttori di materia prima e trasformatori (mugnai, panificatori, pastai). Il tutto condividendo l'idea di fondo di portare avanti un processo produttivo e di realizzare un prodotto nel rispetto delle risorse ambientali impiegate e del benessere di chi quel prodotto consumerà. Questa prima fase di co-produzione di una diversa qualità richiede conoscenze e abilità, organizzazione, attrezzature e tecnologie adeguate. Le diverse esperienze attivate nei territori sperimentano propri percorsi, in contesti ambientali e umani diversi, ma laddove possibile condividono e cooperano. Ne sono esempio le forme di collaborazione tra filiere che, seppur indipendenti, si intersecano laddove si crea la necessità: la produzione della semente, lo stoccaggio della granella, la molitura. Molte giovani micro-filieri non avrebbero avuto modo di nascere e svilupparsi in un certo modo (ad esempio: avere accesso ad adeguate



*Approfondimento sulle rotazioni durante Coltiviamo la diversità! presso az. agr. Floriddia, 13 giugno 2015 # foto R. Bocci/RSR*

eterogeneità delle nuove filiere						
denominazione dell'iniziativa	luogo	quando nasce	attori coinvolti	agricoltori coinvolti	superficie (ha)	media del raccolto (q/ha)
Spiga & Madia	Brianza	2006	contadino, fornaio, mugnaio, rete dei GAS	3	20	10
Rucasa1130	Provincia di Benevento	2007	coltivatori, trasformatori, consumatori	8	25	8
Filiera corta bio dei cereali antichi	Veneto	2007	agricoltori, 2 mulini, 3 forni, cooperative sociali, commercio equo, ristoranti	13	13	25
Filiera del Pane DES Altro Tirreno	Provincia di Pisa	2008	agricoltore, terzista, ASBUC, GAS	1	3	27
Filiera del Grano DESR PASM	Parco agricolo sud Milano	2008	GAS, agricoltori, panificatori, mulino	5	15	-
Filiere di pane agricolo AIAB/UNISG	Piemonte	2008	ricercatori, agricoltori, mugnai, studenti, panificatori, consumatori	20	campi catalogo	-
Neorurali piceni	Monsampolo del Tronto – AP	2011	agricoltori, terzista, mulino ad acqua	4	2	10
Il seme che cresce	Provincia di Cosenza	2011	GAS, agricoltori	5	18	10
GranPrato	Provincia di Prato	2011	forni, aziende agricole, molini	10	500	10
Geoponika	Villabartolomea – VR	2012	agricoltori, società di consegna a domicilio	1	20	20
La nostra farina extra zero	Provincia di Torino	2012	contadini, orticoltori, un cavallo da tiro Belga.	6	0,5	18
Azienda Agricole Mandriato	Pieve Santa Luce – PI	2012	agricoltori	1	25	-
Terra Libera Tutti Pane Comunitario	Piullicciano – GR	2012	consumatori, agricoltori	1	-	-
Il Biricoccolo	Valsamoggia – BO	2012	agricoltori	3	4,5	27
Ingraniamo	Val Susa	2013	agricoltori	20	1,5	10
Cum-Panatico Sud	Campania	2013	GAS, agricoltore, mugnaio, fornaio	1	1	10
Pane Virgo	Emilia Romagna	2013	agricoltori, fornai, UNIBO	9	20	30
Querciabella	Greve in Chianti – FI	2013	-	1	0,5	7
No Dal Molin – Terre resistenti: i cereali	Vicenza	2014	GAS, agricoltori, associazione locale		1	-
Consorzio Terre di San Marino	Repubblica di San Marino	2014	agricoltori	6	200	-
Associazione Grani Antichi di Montespertoli	Montespertoli – FI	2014	Comune, agricoltori, mulino, forno, tecnico agronomo	30	120	15
Tenuta Bellavista Insuiese	Guasticce – LI	2015	agricoltori	-	50	15
Associazione Grani Antichi di Bagno a Ripoli	Bagno a Ripoli – FI	2015	agricoltori, mulino, forno, pasticciere, tecnico agronomo	8	30	15



A partire dall'incontro europeo di Coltiviamo la Diversità del giugno 2013 Rete Semi Rurali ha strutturato il proprio lavoro sui cereali puntando principalmente su occasioni di incontro in campo e scambio di esperienze tra tutti gli attori a vario modo coinvolti, compreso il mondo della ricerca. La costruzione di nuove filiere di cereali passa per la conoscenza diretta del comportamento di varietà e popolazioni in campo e il confronto tra i differenti progetti di filiera. Insieme con la diffusione di queste attività sono cresciute le collaborazioni con la ricerca. Questa mappa riproduce: i luoghi delle iniziative di visite sul campo dell'iniziativa "Coltiviamo la diversità! Un mese di cereali", i progetti di filiera che hanno compilato il questionario on-line di FILIGRANE, la localizzazione delle attività di ricerca che vede RSR coinvolta direttamente o attraverso i propri soci.

varietà di grani, convertirsi al biologico o organizzare la vendita diretta del trasformato) se non avessero potuto contare sull'esperienza e il supporto materiale e organizzativo di altre filiere.

Una qualità così costruita deve però essere riconosciuta e trovare apprezzamento anche da parte dei consumatori dei prodotti finali affinché le filiere possano operare in condizioni di sostenibilità. Questo implica la presenza di un'adeguata comunicazione relativamente alle caratteristiche dei processi produttivi e dei prodotti. Attraverso di questa, diviene fondamentale il diverso modo con cui in queste filiere è gestito l'aspetto economico:

la ripartizione del valore creato come anche quella del rischio di impresa. La condivisione della motivazione di fondo e dei principi di solidarietà e mutualismo si traducono nella ricerca di meccanismi per garantire un prezzo equo agli agricoltori e per realizzare forme di "corresponsabilità", chiamando anche i consumatori ad assumere un ruolo attivo e responsabile nel processo produttivo. In queste esperienze si sperimentano forme innovative di programmazione degli investimenti produttivi sulla base degli impegni di acquisto; si definisce il giusto prezzo della materia prima non in relazione alle fluttuazioni di mercati lontani, ma con riferimento ai costi reali di produzione, nelle specifiche condizioni ambientali e

aziendali; si stabilisce il prezzo del prodotto finale tenendo conto della giusta remunerazione di tutti i passaggi produttivi e del diritto di tutti ad un "buon" pane (in altre parole della sostenibilità sociale di questo nuovo mercato, rifuggendo da forme di elitismo); si sperimentano forme nuove di solidarietà per affrontare situazioni particolari di difficoltà (forte riduzione o perdita del raccolto).

Una gestione siffatta del valore economico trova le migliori condizioni all'interno di relazioni strette tra produttori, trasformatori e consumatori, relazioni

che vanno ben al di là del mero rapporto di mercato e assumono talvolta la forma di un vero e proprio patto. È l'esperienza che alcuni Gruppi di Acquisto Solidale (talvolta coordinati all'interno di Distretti di Economia Solidale) o alcune CSA (Community Supported Agriculture) stanno portando avanti nel loro approvvigionamento di farina e/o pane. Ma è anche l'obiettivo di altri progetti, promossi da soggetti terzi, come istituzioni locali o altre organizzazioni, che cercano di dare un nuovo senso e un nuovo futuro a realtà produttive in crisi e al tempo stesso dare risposta a una domanda sociale crescente.

Altrettanto importante appare essere il supporto che può venire da soggetti in grado di facilitare e coltivare questi processi sui territori: l'attività dei tecnici e animatori attivi in alcune delle filiere ben testimonia questo aspetto. Più in generale, la molteplicità dei percorsi attivati sul territorio nazionale testimonia il grande interesse da parte della società civile e le potenzialità che esistono di dar vita ad un nuovo patto sociale attorno a queste pratiche di co-produzione.

Saranno questi i temi principali di FILIGRANE 2. Ogni partecipante avrà un ruolo utile: porre domande, raccontare esperienze, descrivere soluzioni, successi o fallimenti. Come l'evidenza insegna, si tratta di percorsi che richiedono un forte investimento

nello sviluppo di fiducia, di senso di responsabilità, di reciprocità, solidarietà e coerenza. E ancor prima nella crescita di consapevolezza. Attingendo ancora dalle parole di un agricoltore, questa è "una ricostruzione del mercato basata sulla condivisione di consapevolezza". Sono dunque processi lenti, non scontati, che vanno adeguatamente curati. Anche in questo caso lo scambio tra esperienze sui territori o tra territori può aiutare molto, gli incontri organizzati da Rete Semi Rurali nell'ultimo anno lo hanno fatto emergere con chiarezza.



*Visita ai campi di popolazione Solibam frumento tenero, Monsampolo del Tronto 2 giugno 2015 #  
foto R. Franciolini/RSR*

pulitura e stoccaggio				
denominazione dell'iniziativa	pulitura	stoccaggio	problemi	soluzioni adottate
Rucsa1130	Il grano raccolto viene svecciato con un vecchia svecciatrice anni 30 a cilindro	in sacchi		
Neorurali piceni	svecciatura	in locale dedicato, in sacchi di juta di 10-13 kg	parassiti	
il Birioccolo	svecciatura	primi 2 anni in magazzino, poi celle refrigerate	in magazzino a fine maggio la granella è da buttare	in celle refrigerate
Geoponika	piccolo essiccatoio (per mais e canapa) di 1,5 mq con scambiatore di calore a gasolio. Un piccolo pulitore rotante a norma CE e un vecchio vibovaglio in legno	primi anni in piccoli sacchi da 50 kg, poi in big bag e in piccoli silos di vetroresina	mantenere separate le granelle con glutine da quelle senza	acquisto di silos ma sarebbe stato bello poter utilizzare delle vecchie botti da vino
Spiga & Madia	solo pulitura da polveri e semi inestanti	la granella in silos poi presso il mulino, la semente in big-bag	ad oggi nessun problema	
Il seme che cresce			le strutture di stoccaggio non sono sufficienti	campagna di preacquisto della farina prima della trebbiatura per poter adeguare le strutture per lo stoccaggio prima della raccolta ma la cifra necessaria non è stata raggiunta
Cum-Panatico Sud	la semente è acquistata già pulita	la granella è conferita al mulino che la conserva	problemi di carie e carbone nell'ultima annata	concia con rame
Pane Virgo	la pulitura avviene attraverso macchinari aziendali: pulitrice a tavole vibranti e selezionatrice Ballarini a cilindri. Dopo la trebbiatura si effettua una prepulitura, successivamente si effettua una seconda pulitura con vaglio a cilindri	presso il mulino	mantenimento delle linee in purezza; allestimento: la pulitura e calibratura con macchina a cilindri (ballarini) non effettua divisione per peso specifico ma per grandezza dei chicchi, in questo modo non si allontanano dalla massa i chicchi leggeri e i sori (falsi chicchi contenenti spore di carie).	trebbia aziendale o fornita dall'azienda universitaria, con percorso del seme breve e facile pulizia tra una parcella e l'altra, prima della trebbiatura viene fatta la pulizia manuale in campo dalle altre spighe di altre varietà inoltre si inizia la trebbiatura sui confini del campo che non si utilizza come semente. Semine tardive per ridurre la taglia e consociazione con piante sostegno: faveno, trifoglio, ecc.
Filiera del Pane DES Altro Tirreno	grazie alla efficienza della mietitrebbia usata il grano raccolto è sembrato molto pulito. La parte di grano consegnata a Floriddia ha avuto il solito pre-trattamento e poi stoccaggio, quello destinato alla macinazione è stato nei 3 balloni per tutto il mese di agosto e poi pulito e macinato nel mulino il 10 settembre.	big-bag, silos verticali. Alcune aziende stoccano in celle refrigerate, altre aziende si doteranno di macchine refrigeranti	leggeri problemi di starfilamento e prevenzione per infestazione di insetti chitinosi	pulizia della granella e successivamente trattamento con farina fossile di diatomee. Alcune si doteranno di macchine refrigeranti
Filiera del Grano DESR PASM		in sacchi o in big bag	quest'anno problemi di carie. Lo stoccaggio rimane per noi un problema perché gli agricoltori non hanno spazio né mezzi.	
Querciabella		in sacchetti	E' una problematica aperta su cui sento la necessità di consiglio e confronto	trattamento con CO2 per la presenza di funghi
Filiera di pane agricolo AIABUNISG		in laboratorio e in azienda		vorremmo acquistare una trebbiatrice da laboratorio per condividerla con gli agricoltori
La nostra farina extra zero	la semente per l'anno seguente viene pulita con il ventilatore a mano e conservata in sacchi in luogo asciutto e fresco, al fine di prevenire problematiche fitosanitarie	in sacchi, in laboratorio e in azienda dopo passaggio in freezer		
Azienda Agricole Mandriato		in sacchi da 25 kg l'uno (al fine di agevolare un trasporto "a braccia") in attesa della molitura		
Terra Libera Tutti Pane Comunitario		la granella è conferita alla cooperativa, la semente rimane in azienda		ci stiamo attrezzando con dei piccoli silos
Associazione Grani Antichi di Montespertoli	la filiera è tracciata dal campo al pane, disinfezione obbligatoria da disciplinare di tutta la semente	in silli di varie misure presso il mulino		
Associazione Grani Antichi di Bagno a Ripoli	nessun macchinario specifico, solo svecciatrici e pulitrici meccaniche, per pulizie più raffinate si fa riferimento ad esterni	in big bags e in parte in silli, stoccaggio separato per la semente	stoccaggio presso il mulino	si intende gestire pulizia e stoccaggio in proprio e/o in forma collettiva
GranPrato	Il grano raccolto viene svecciato con un vecchia svecciatrice anni 30 a cilindro	in silos refrigerati. La semente viene selezionata e stoccata da azienda agricola che fa parte della filiera		
Filiera corta bio dei cereali antichi		il 30% nei silos ed il 70% nei sacconi fino a vendita o conferimento al mulino	non abbiamo macchine che possano fare un corretto lavoro di pulitura prima dello stoccaggio e molto spesso ci si trova con problemi di funghi e punteruoli	alcuni utilizzano polvere diatomee, altri intervengono in caso di necessità con pirato naturale in polvere, altri usano ventilatori, altri ancora arieggiano la semente

## Le micotossine nel frumento

La verifica della presenza di attacchi di fusariosi sulla spiga risulta estremamente importante per avere una prima indicazione delle condizioni igienico sanitarie delle partite di frumento. La presenza di *Fusarium* sulla spiga non sempre è indice di contaminazione del frumento da micotossine.

Nella fase di post raccolta, le condizioni di immagazzinamento delle granaglie in silo possono avere ricadute importanti sulla qualità della massa stoccata, dato che in questa fase possono crearsi condizioni favorevoli allo sviluppo di agenti contaminanti come funghi ed insetti. Spesso c'è una precisa relazione fra l'incidenza del danno causato da alcuni agenti responsabili della degradazione e l'instaurarsi o l'aggravarsi di altri, come nel caso di nuclei di infestazione da insetti che possono agire da innesco per le infezioni fungine, oltre che diffondere l'inoculo fungino.

Oltre all'ovvio danno qualitativo l'eventuale presenza di specie potenzialmente tossigene (*Fusarium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*), e all'interno di queste, di ceppi con una attività tossigena elevata, contribuisce a rendere critico il contenuto in deossinivalenolo (micotossina con effetti tossici più nota con il nome DON) o altri metaboliti tossici nel prodotto lavorato.

Un primo essenziale punto di partenza per ottimizzare l'efficacia e i costi delle operazioni di stoccaggio è quello relativo alla diminuzione dell'inoculo fungino presente nelle granaglie in campo e al momento del loro stoccaggio all'interno dei silos. In particolare, questo può essere fatto attraverso la riduzione dell'incidenza delle infezioni in campo (esempio più significativo quello della fusariosi della spiga), della presenza di inoculo nelle strutture di conservazione (massima igiene delle superfici), ma anche attraverso la riduzione della quantità di inoculo portato in fase di stoccaggio con le granaglie stesse tramite operazioni di pulitura del seme da glume e altri residui vegetali, infestanti, insetti etc. Questo aspetto infatti, spesso sottovalutato, appare strettamente legato ad una possibile introduzione di inoculo dal campo.

#Marco Nocentini

## Calendario

**11 ottobre** Dal grano alla soia, progetto di valorizzazione di cultivar di soia, Fiano – TO

ASCI Piemonte organizza in collaborazione con az. agr. La Tadea, az. agr. di Luca Ferrero e az. agr. Vottero Anna Maria una giornata di raccolta di soia proveniente da ERSA – Friuli Venezia Giulia e coltivata in due parcelle per riprodurre la semente. Sarà anche l'occasione per vedere in funzione una trebbia parcellare.

**18 ottobre** SeMiScambi, Castelporzzone – CR

Edizione autunnale per la giornata di scambio sementi organizzata da FAI giovani di Cremona in collaborazione con il Comune di Scandolara Ravara.

**31 ottobre-1 novembre** Festival della terra – terra, cibo e biodiversità, San Gimignano – SI

Il biodistretto di San Gimignano organizza due giorni di incontri approfondimenti e mostre pomologiche.

**5-6 novembre** Biodiversità, Agricoltura e Sovranità alimentare, Rende – CS

Un programma di eventi per la campagna internazionale Hands on the Land for Food Sovereignty handsontheland.net. Nella prima giornata seminario universitario Agro-biodiversità: beni comuni, diritti collettivi, governance, nella seconda workshop dal titolo Scambio sul recupero e auto-produzione di sementi. Organizza Crocchia Calabria in collaborazione con Rete Semi Rurali e Réseau Semences Paysannes.

**6-8 novembre** Cambiare l'agricoltura in un clima che muta: scelte e strumenti per la transizione verso un

modello agro-ecologico, Isola del Piano – PU  
Seminario di formazione organizzato da COSPE con sessioni dedicate a: la selezione genetica partecipativa e evolutiva; la gestione sostenibile e partecipata degli acquiferi; migliorare la filiera dalla produzione al consumo; educare e informare il consumatore; incentivi e strumenti fiscali di transizione; il ritorno alla terra, programmi e politiche per i giovani.

**6-8 novembre** Convegno – Cura dell'uomo e cura della terra. Nuovi orizzonti preventivi e terapeutici: la collaborazione tra agricoltori, medici e terapeuti – Milano  
È necessaria un'iscrizione formale, confermando la propria partecipazione al Convegno, ai pasti e la scelta del laboratorio, alla segreteria SIMA: [segreteria@medicina-antroposofica.it](mailto:segreteria@medicina-antroposofica.it) entro venerdì 23 Ottobre 2015. La quota di partecipazione è di 130 euro, IVA compresa, da versare all'arrivo, presso la sede del convegno.

**28-29 novembre** La Terra Trema, Milano  
La Terra Trema torna a Milano, nell'anno di Expo2015, della canonizzazione del cibo e delle sue innumerevoli declinazioni in forma di sagralizzazione.

**29 novembre** Coltivarcondividendo – Chiamata a raccolto! Sedico – BL  
Nuova la località di svolgimento. non più a Feltre ma a Sedico presso Villa Patt. in spazio coperto e riscaldato. Ovviamente a ingresso gratuito, una giornata all'insegna della condivisione di conoscenze, esperienze, metodologie di coltivazione di sementi e buone pratiche.

**16 gennaio** Premiazione Parole di Terra – II edizione, Savignone – GE

Manifestazione finale del Premio nazionale letterario "Parole di Terra" dedicato alla narrativa e alla saggistica incentrate sul mondo rurale a cura di Pentàgora Edizioni.

**17 gennaio** Mandillo dei semi XIV edizione, Ronco Scrivia – GE

Festa del libero scambio di semi autoprodotti e lieviti di casa con mostre pomologiche e la collezione di 400 varietà storiche di patate (dal 1773 al 1960). A cura dell'Associazione per la Terra e la Cultura Rurale – Consorzio della Quarantina, con il sostegno della Rete Semi Rurali, il patrocinio del Comune di Ronco Scrivia e la collaborazione della locale parrocchia di san Martino.

**24 gennaio** LiberoScambioSemi, Sorrivoli – FC  
Consueto appuntamento di scambio sementi nel castello di Sorrivoli organizzato da Soffiditerra.

**31 gennaio** Una Babele di semi, Cascina Roccafranca – TO  
Torna lo scambio sementi organizzato da ASCI Piemonte con una giornata nella quale troveranno spazio iniziative di scambio di esperienze contadine.

**14 febbraio** Mandillo dei semi a Milano,  
Presso il Giardino degli Aromi Via Ippocrate 45 Milano – MM Comasina – Scambio di semi, bulbi, marze, lieviti di casa, saperi e buone pratiche.

**Un calendario delle iniziative di scambio sementi 2016 della Rete Semi Rurali sarà disponibile a fine anno su [www.semirurali.net](http://www.semirurali.net)**

## Da leggere

**Donatella Murtas *Pietra su pietra. Costruire, mantenere, recuperare i muretti a secco*** Ed. Pentàgora, Savona, € 12

Un nuovo titolo per la Piccola Libreria di Campagna di Pentàgora, nata con lo scopo di diffondere informazioni di cultura rurale e buone pratiche di agricoltura anche a beneficio di chi non abbia un'approfondita preparazione tecnica. Pietra su pietra è una guida pratica, divulgativa e illustrata alla costruzione, alla manutenzione e al recupero dei muretti in pietra a secco, perché chi vive sulle colline, le montagne e le coste scoscese del nostro Paese possa continuare o tornare a prendersi cura dei propri terrazzamenti.

L'autrice, Donatella Murtas, architetto, si dedica a progetti partecipati per il patrimonio locale, già ideatrice e coordinatrice dell'Ecomuseo dei Terrazzamenti e della Vite di Cortemilia (Cuneo), oggi è la coordinatrice della Sezione italiana dell'Alleanza Mondiale per il Paesaggio Terrazzato.



## Emanuele e Ugo De Cillis

Le vite di Emanuele e Ugo De Cillis sono strettamente legate alla storia del frumento in Italia: sono stati i primi a fare un repertorio delle varietà coltivate in Italia, fonte molto preziosa per il lavoro che si sta facendo a partire dalle varietà da loro descritte.



Emanuele De Cillis si laureò nel 1887 alla Scuola Superiore di Scienze Agrarie di Portici come Nazareno Strampelli e molti altri agronomi dei primi del novecento. Iniziò da subito ad insegnare nelle scuole pratiche di agricoltura della Sicilia e a portare avanti pazienti lavori sperimentali sul potere fertilizzante delle leguminose e dei sovesci nei paesi caldo asciutti così da maturare un impegno meridionalista che restò costante nella sua carriera scientifica e politica. Le sue ricerche sulla fertilità si contrapponevano alle teorie mineraliste predominanti in Europa e, con una serie di pubblicazioni tra il 1894 e il 1909, elaborò la teoria della fertilità dinamica e integrale del terreno che lo portarono a vincere per concorso la cattedra di agronomia nella facoltà di agraria di Portici. Grazie ai contatti che aveva intrattenuto con i 39 "cattedratici" delle cattedre ambulanti provinciali italiane, tra il 1925 e il 1927, si adoperò per realizzare il primo elenco sistematico dei frumenti maggiormente

coltivati in Italia. Fu quindi incaricato di allestire la prima mostra sui grani italiani e ne curò il volume *I grani d'Italia* (Roma 1927) in cui descrisse da un punto di vista fisiologico ed agronomico tutte le varietà di grano coltivate insieme agli avvicendamenti colturali tipici di ogni regione legando così la produzione delle varietà locali con le pratiche agronomiche e l'ambiente di coltivazione. Negli anni venti si accostò al fascismo e collaborò all'impostazione della battaglia del grano portando la questione meridionalista al centro del dibattito con il volume *Le basi tecniche della cerealicoltura meridionale* (Potenza 1930). Durante la sua carriera produsse più di centocinquanta pubblicazioni. Morì a Napoli il 19 marzo 1952.



Ugo De Cillis studiò a Portici e seguì il lavoro del padre Emanuele sia rispetto agli studi sulle concimazioni che alla necessità di distinguere una cerealicoltura di ambienti aridi, tipica del mezzogiorno, da una presunta cerealicoltura nazionale che in realtà riguardava piuttosto il centro e il nord dell'Italia. Nel 1927 fu nominato Commissario della Stazione Sperimentale di Granicoltura per la Sicilia e continuò le sue ricerche pubblicando *La granicoltura nell'Italia meridionale e insulare* (Catania 1933), *La granicoltura siciliana e le basi del suo miglioramento* (Catania 1933), *La concimazione come fattore di fertilità del terreno* (Catania 1939) e *La meridionalizzazione delle sementi di frumento* (Portici 1941). Negli anni 40 realizzò in Sicilia una sistematica raccolta di "varietà locali" di frumento, con l'obiettivo di conservarne le sementi e procedere alla caratterizzazione morfologica, biologica e tecnologica. Con lungimiranza De Cillis riteneva che la tutela e salvaguardia di

questo patrimonio locale fosse necessario per attuare processi di miglioramento varietale soprattutto nei confronti dei contesti agronomici dell'isola, caratterizzati da ampia variabilità ambientale. Così al termine del suo lavoro pubblicò *I Frumenti Siciliani* (Catania 1942), una monografia completa di informazioni e schede fenologiche di 45 varietà locali, permettendo oggi di orientare meglio il lavoro di valorizzazione delle antiche popolazioni di frumento che proprio sul suo lavoro possono fare riferimento come documento di riferimento storico. Oggi le accessioni dei frumenti siciliani collezionati da De Cillis sono ancora custodite nella collezione della Stazione di Granicoltura di Caltagirone.