

Miglioramento genetico partecipativo, varietà da conservazione e accordi interprofessionali



- CRA-ORA (Unità di ricerca per l'orticoltura di Monsampolo del Tronto);
- CRA-ORL (Unità di ricerca per l'orticoltura di Montanaso Lombardo);
- CRA-FLC (Centro di ricerca per le produzioni foraggere e lattiero-casearie di Lodi);
- CRA-QCE (Unità di ricerca per la valorizzazione qualitativa dei cereali di Roma);
- CRA-PAV (Centro di ricerca per la patologia vegetale di Roma);
- CRPV (Centro di ricerca per le produzioni vegetali di Cesena);
- AIAB (Associazione italiana per l'agricoltura biologica);
- Aziende orticole del Centro e del Nord Italia;
- Esperti del settore (S. Ceccarelli) e tecnici (S. Ferro)

Gabriele Campanelli

Miglioramento genetico partecipativo di varietà locali di specie orticole, cerealicole e foraggere (Az. B3)

OBIETTIVI GENERALI

- Selezionare varietà adatte ai diversi
 - contesti pedo-climatici
 - sistemi colturali

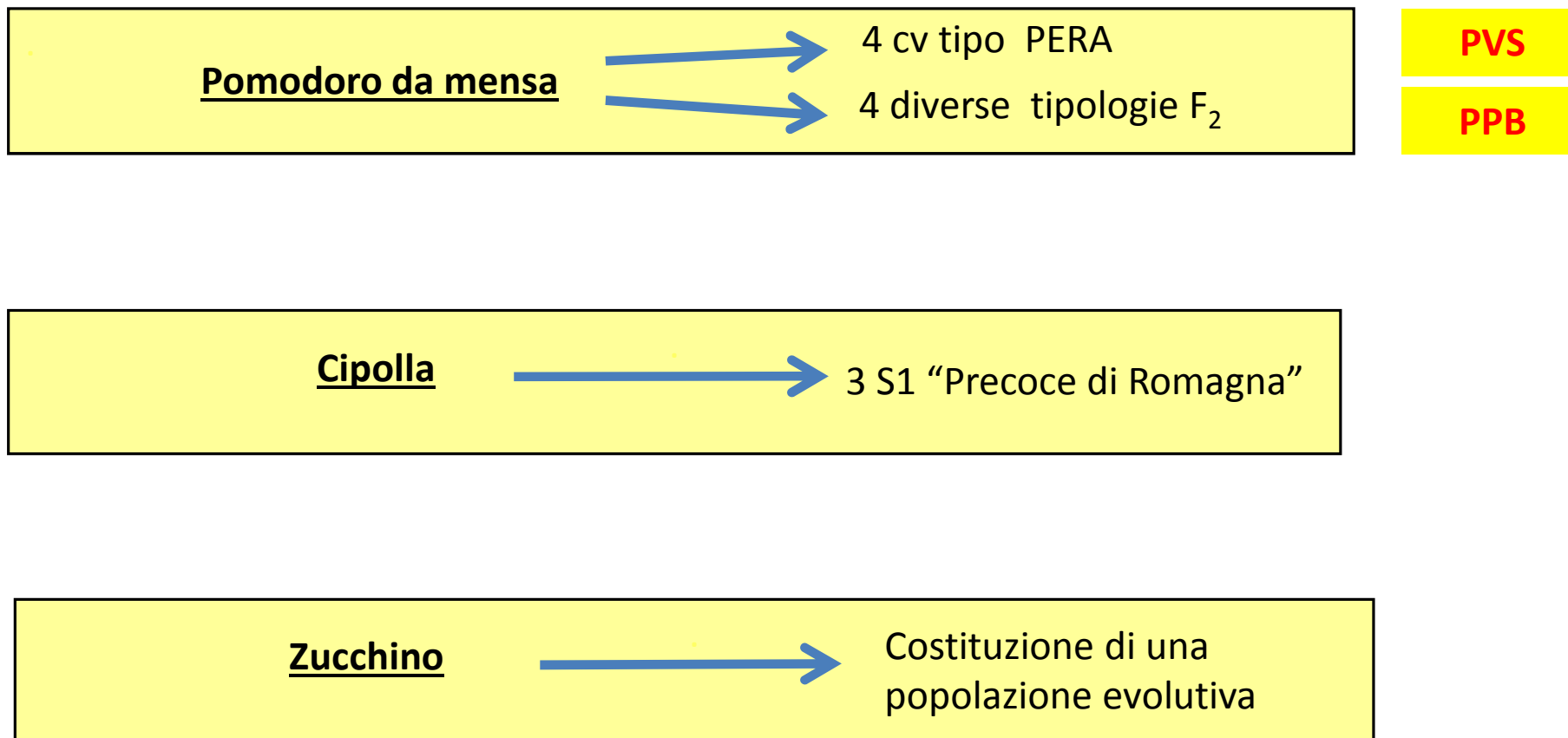
- Coinvolgere gli agricoltori
 - nella selezione
 - nell'autoriproduzione delle sementi

METODO DI LAVORO SUGGERITO A TUTTE LE UU.OO.

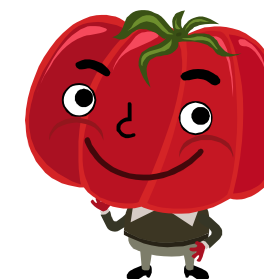
- Coinvolgimento di più aziende biologiche
- Costituzione di un team di ricercatori, tecnici e agricoltori per condividere obiettivi
- Organizzazione giornate divulgative

Miglioramento genetico partecipativo su specie orticole

CRA-ORA, CRA-ORL, CRPV, AIAB., n. 4 aziende agricole, Prof. S. Ceccarelli, Dott. S. Ferro
Località: TE, FM,FC, PD e AP



Miglioramento genetico partecipativo di varietà locali di specie orticole



Pomodoro da mensa tipo a Pera

Obiettivo: verifica risposta agronomica di 4 cv in areali di coltivazione (PVS)

Materiali genetici: 4 cv locali RFF, GLN, AAD, CNT e un HF1 commerciale Perbruzzo (Four sementi)

Schema: blocco randomizzato con 3 repliche (8pp/p.la x 3 repliche x 5 cv x 5 località = **600 piante**)

Località	Produzione comm. primi 3 palchi (kg/pianta)	
	Media delle 4 cv	HF1 Perbruzzo
Zona di origine	2,4 a	2,9 a
FC	1,6 b	1,7 b
PD	0,8 c	1,0 c

ANOVA

P=0,001

P=0,01

La tipologia ha dato rese superiori nella zona di origine.

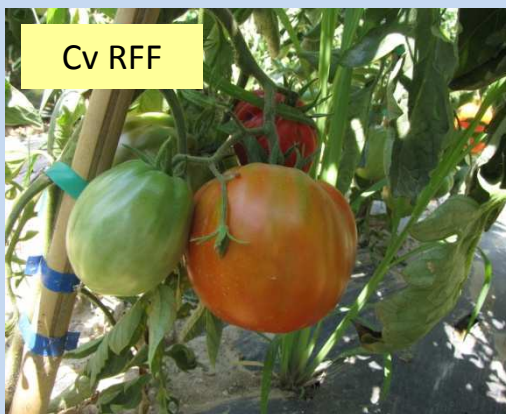
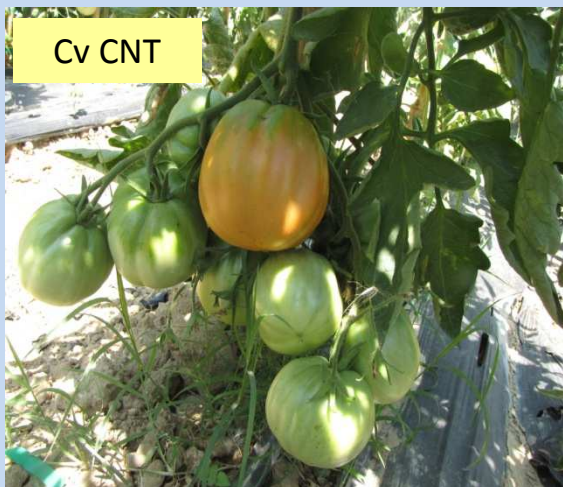
Gli agricoltori al di fuori della zona di origine hanno riscontrato difetti (spaccature frutti e scarsa sanità).

L'HF1 Testimone ha confermato la tendenza della tipologia.

Nella zona di origine gli agricoltori hanno estratto il seme dalle piante migliori

"Sempre natura, se fortuna trova / discorde a sé, com'ogne altra semente / fuor di sua region, fa mala prova" (Dante Alighieri, *Divina Commedia*, Pd VIII 140)

Le 4 Cv di pomodoro a pera coltivate nelle zone di origine



Difetto tipico della tipologia
a pera nelle zone
non di origine



PARTECIPAZIONE DEGLI AGRICOLTORI
alla valutazione delle selezioni

Estrazione seme dalla piante di pomodoro scelte in una azienda della zona di origine



PARTECIPAZIONE DEGLI AGRICOLTORI
alla produzione delle sementi

Cipolla “Precoce di Romagna”

Obiettivo: migliorare le 3 popolazioni S1 e verificare l’adattabilità in areali non tipici

Anno 2012 In ognuna delle 5 località selezione all’interno delle 3 popolazioni S1 per:

- sanità pianta,
- dimensione bulbo (elevata)
- forma bulbo (bulbosa, semibulbosa e schiacciata).

Ogni popolazione S1 era formata da 78 piante più 18 di una cv commerciale come controllo (**totale 1440 piante**).

Anno 2013 Riproduzione mediante sib pollination e ottenimento di popolazioni S2.

Anno 2014 Allestimento di due campi nelle aziende di TE e di FM per produrre bulbi da destinare alla vendita

Risultati

- I consumatori della filiera corta hanno apprezzato la tipologia con la forma schiacciata
- Gli agricoltori di TE e FM ne hanno avviato la coltivazione per la vendita
- L’ambiente di coltivazione di PD si è dimostrato poco adatto

Cipolla “precoce di Romagna”



Variabilità di forma e di pezzatura dei bulbi nella popolazione iniziale (S0)



Bulbi dopo il secondo ciclo di selezione massale con impollinazione controllata



Campo di selezione al CRA ORA

Isolamento di piante di cipolla presso l'azienda ubicata in provincia di Teramo



**PARTECIPAZIONE DEGLI AGRICOLTORI
alla produzione delle sementi**

Miglioramento genetico partecipativo (PPB) di varietà locali di pomodoro da mensa

Anno 2012 (allevamento di piante F2)

4 popolazioni segreganti F2

- 1) “insalatario classico”
- 2) “Cuor di bue” di Albenga
- 3) “allungato”
- 4) “ciliegino”

5 ambienti

- 1) TE
- 2) FM
- 3) FC
- 4) PD
- 5) AP (CRA-ORA)

72 piante + **18 controlli** randomizzate e disposte in uno schema righe-colonne per consentire un’elaborazione dei dati con modelli di analisi spaziale per disegni non replicati e con controlli ripetuti (Singh *et al.*, 2003). (totale piante 1800)

4	49	49	47	49	23	49	30	40	45
49	19	36	49	5	49	43	15	49	29
2	49	26	34	49	21	44	49	39	49
49	25	49	17	16	31	49	28	12	49
10	49	33	49	3	6	49	38	49	9
49	8	11	32	49	13	20	49	22	49
27	49	49	48	49	49	41	14	49	7
42	24	37	49	1	46	49	35	18	49

riga →

↑
colonna

SELEZIONE GENEALOGICA

Centralizzata:

al CRA-ORA 6 piante /tipologia

Partecipata:

nelle aziende agricole 9 piante/tipologia

PPB di varietà locali di pomodoro da mensa

SCHEDA PER IL RILIEVO DEI CARATTERI BIO-MORFOLOGICI

Data							LOCALITA' 1 (TE)										GIUDIZIO CMPLESSIVO PIANTA 0-10	media	
SPECIE	POMODORO						POPOLAZIONE 1	TIPO GLOBOSO			N°	PIANTA				FRUTTI			
SELEZIONATORE 1							Ordine pianta	Tipo sviluppo 0 det 4 indet	Sanità generale 0 min 4 max	Vigoria 0 minim 4 max	Fruttifica zione 0 minim 4 max	Spaccature frutti 0 max 4 assenti	Marciumi apicali 0 max 4 assenti	Spalla verde 0 assente 4 molto marcata	Risponde nza taglia alla tipologia da 0 a 4	Risponde nza forma alla tipologia da 0 a 4	Tenuta frutti da 0 a 4		
UNIT	ID	ENTRY	ROW	RANG	REP	TRT													
1	V50	50	1	1	1	50	1										#DIV/0!		
2	V59	59	2	1	1	59	2										#DIV/0!		
3	V69	69	3	1	1	69	3										#DIV/0!		
4	V26	26	4	1	1	26	4										#DIV/0!		
5	CH1	73	5	1	1	73	5										#DIV/0!		
6	V46	46	6	1	1	46	6										#DIV/0!		
7	V56	56	7	1	1	56	7										#DIV/0!		
8	V43	43	8	1	1		8										#DIV/0!		
9	V31	31	9	1	1		9										#DIV/0!		
10	V32	32	10	1	1		10										#DIV/0!		
11	V55	55	1	2	1	55	11										#DIV/0!		
12	V53	53	2	2	1	53	12										#DIV/0!		
13	CH1	73	3	2	1	73	13										#DIV/0!		
14	V64	64	4	2	1	64	14										#DIV/0!		
15	V25	25	5	2	1	25	15										#DIV/0!		
16	V2	2	6	2	1	2	16										#DIV/0!		
17	V38	38	7	2	1	38	17										#DIV/0!		
18	V15	15	8	2	1	15	18										#DIV/0!		
19	CH1	73	9	2	1	73	19										#DIV/0!		
20	V1	1	10	2	1	1	20										#DIV/0!		

Sulla base degli OBIETTIVI condivisi
sono stati individuati i caratteri bio-
morfologici su cui operare la
selezione genealogica

N° rilievi su piante singole nel 2012:
59400 i ricercatori+5400 gli agricoltori

PPB di varietà locali di pomodoro da mensa

Anno 2013 (allevamento delle piante F3)

“insalatario classico” è stata esclusa (scarsa germinabilità)

Aziende agricole:

8 pp progenie (12 pp capostipite/popolazione = 9 da PPB + 3 da selezione centralizzata)
(96 piante totali + 24 controlli = 120 piante).

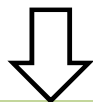
CRA-ORA:

8 pp progenie (6 pp capostipite/popolazione)
(48 piante totali + 32 controlli = 80 piante).

Totale piante allevate: n. 1680

Totale rilievi eseguiti su piante singole: 45360 i ricercatori e 4320 gli agricoltori

Risultato: - miglioramento delle performance vegeto-riproduttive
- riduzione della variabilità



Programmare nel 2014 prova varietale per verificare il progresso genetico

PPB di varietà locali di pomodoro da mensa

Anno 2014 (allevamento delle famiglie F4)

Aziende agricole:

8 famiglie F4 (6 da PPB + 2 da selezione centralizzata)

Ogni famiglia era costituita da una parcella di 4 piante replicata 3 volte.

CRA-ORA:

5 famiglie F4

Ogni famiglia era costituita da una parcella di 4 piante replicata 4 volte.

Testimone:

ibrido commerciale di riferimento (per tipologia)

Totale piante allevate: n. 1584

Totale **osservazioni vive sulle p.lle**: n. 2700
(di cui 2376 i ricercatori e 324 gli agricoltori)

Rilievo produttivo su 2 piante/p.lla: peso frutti dei primi 3
palchi scaricati all'invasatura

396 p.lle totali



Selezione partecipativa nell'azienda ubicata in provincia di PD



Selezione partecipativa nell'azienda ubicata in provincia di FC





Selezione centralizzata al
CRA ORA su terreno gestito
con tecniche conservative
Luglio 2013

Tipologie di pomodoro da mensa



Cuor di bue



Ciliegino



Allungato

RISULTATI **PPB** pomodoro

Famiglie F4 vs testimone (ibrido commerciale di riferimento HF1)



Tipologia	Az. TE		Az. FM		Az. FC		Az. PD		CRA ORA	
	= HF1	> HF1	= HF1	> HF1	= HF1	> HF1	= HF1	> HF1	= HF1	> HF1
Cuor di b.			3		3		2		5	
Allungato	4		4		3	1	3	3	1	
Ciliegino			1		5*		1*		1*	
TOTALE	4		8		11	1	6	3	7	

* Frutti troppo grandi di dimensioni e peso eccessivo, 25-30 g





- PPB fornisce > varietà e < cicli selettivi
- PPB selezione solo su valutazione visiva
- **15 varietà putative**



Il 73% selezionate al CRA ORA

- L'interazione genotipo x ambiente giustifica comunque la selezione in azienda
 - pop. 3 - fam. CRA-ORA 70-2
 - ha prodotto più dell'HF1 al Nord
 - ma non al CRA-ORA
- 19 famiglie \geq HF1 (per uno o più caratteri)
 - per futuri programmi di miglioramento genetico
- In "bio" con pochi cicli di selezione si sono ottenute F4 con rese pari a HF1
- Le famiglie F4 emergenti possono essere coltivate per
 - ulteriore miglioramento ed eventuale iscrizione
 - vendita produzione

Giornata divulgativa al CRA ORA





POPOLAZIONI EVOLUTIVE

PERCHE'?

- PPB presuppone la presenza di un Istituto di ricerca che fornisca con continuità i materiali genetici di partenza.
- necessità di soluzioni rapide ed economiche a
 - cambiamenti climatici
 - diverse tecniche agronomiche



miglioramento genetico evolutivo (Suneson, 1956)

COSA SONO?

Il metodo consiste nel creare miscugli (incroci + varietà) e lasciandoli evolvere

- in un sistema biologico,
- in un sistema convenzionale,
- in ambienti aridi,
- in terreni poco fertili
- ecc.

La selezione naturale agisce sulla popolazione

- modificandola gradualmente e continuamente
- rendendola così una fonte di nuovi tipi progressivamente meglio adattati.

POPOLAZIONE EVOLUTIVA DI ZUCCHINO: OBIETTIVO DEL II PNSB

- Ottenimento di germoplasma di zucchini adattato agli specifici ambienti delle aziende
- Selezione di nuove cv di zucchini sulla base delle preferenze degli imprenditori agricoli
 - sanità,
 - resa,
 - morfologia del frutto,
 - richieste di mercato,
 - ecc.

POPOLAZIONI EVOLUTIVE attività II PNSB su zuchino

2012

Al CRA-ORA sono stati raccolti 800 semi F2 di zuchino da 10 diversi incroci

2013

4 località

- FC
- FM
- TE
- AP (CRA-ORA)

4 popolazioni
(200 semi ognuna)

- Caratterizzazione bio morfologica
- Selezione
- Riproduzione

2014

Coltivazione, riproduzione della popolazione evolutiva , allevamento delle selezioni



POPOLAZIONE EVOLUTIVA: 2 cicli di selezione (FM)

1° CICLO 2013:

- **2 piante scelte** da cui sono stati raccolti i semi nel luglio 2013;

2° CICLO 2013:

- **210 semi** messi a dimora nell'agosto 2013. Selezione di **7 piante**: **2** con **frutto chiaro e allungato** e **5** con **frutto scuro e allungato**;
- Dopo aver asportato frutti e fiori, le piante sono state isolate con reti antinsetto per evitare esincroci e dai successivi frutti sono stati estratti i semi nell'ottobre 2013.



Nel 2014

CONFRONTO produttivo tra selezioni vs HF1 (in agricoltura conservativa)

POPOLAZIONE EVOLUTIVA

Prova varietale zucchini **2014**
selezioni aziendali vs HF1 presso azienda di FM su terreno non lavorato



Selezione con frutto verde scuro



Selezione con frutto verde chiaro



POPOLAZIONE EVOLUTIVA zucchino

Risultati prova varietale **2014** presso azienda FM

Varietà	Tipologia	Produzione commerciabile			Produzione di scarto
		g/pianta	n. frutti/pianta	g/frutto	g/pianta
MLV - 4aF4aP VS	lunga verde scuro	2165,6	11,7	182,2	75,6 ab
MLV - 2aF3aP VC	lunga verde chiaro	2120,0	11,8	180,4	71,1 ab
HF1 commerciale VC	lunga verde chiaro	2008,9	10,4	192,3	170 a
HF1 commerciale VS	lunga verde scuro	1934,4	11,3	170,6	26,7 b
<i>Significatività</i>		<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>0,05</i>

Anova 2. Test di Tukey

Non vi è stata differenza significativa tra le piante selezionate dall'azienda e gli ibridi di riferimento per tutti i parametri produttivi.

POPOLAZIONI EVOLUTIVE zuccchino **CONCLUSIONI**

- L'esperienza dello zuccchino ha dimostrato che è possibile selezionare da una popolazione evolutiva in un arco temporale breve le tipologie di interesse.
- Il serbatoio di biodiversità contenuto nella popolazione evolutiva si adatta gradualmente nel tempo ai possibili cambiamenti climatici.
- Le selezioni all'interno della popolazione possono fronteggiare le mutevoli condizioni di clima, di malattie e di mercato.
- Il concetto di popolazione evolutiva è dinamico e quindi la popolazione potrebbe essere arricchita nel tempo con l'immissione di nuovi materiali genetici.

Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali. Anno Accademico 2013/2014. Tesi di laurea magistrale, studente Russo Stefano:

"Miglioramento genetico partecipativo: studio di una popolazione evolutiva di zuccchino in ambiente di coltivazione biologico"

Esperienze di breeding partecipativo condotte da CRA-FLC

(Centro di ricerca per le produzioni foraggere e lattiero-casearie di Lodi)

con la collaborazione di AIAB e Università di Perugia

Coltura: Pisello proteico (*Pisum sativum* L.)

Località: Lodi e Perugia

Anni di attività: 2013 e 2014

Agricoltori coinvolti: 17 complessivamente

Obiettivi

2013

Messa a punto (con AIAB e agricoltori) di un sistema sintetico di valutazione del materiale in campo (punteggio visivo) ed applicazione preliminare dello stesso nelle prove di confronto varietale*.

Messa a punto di un questionario per la determinazione dell'importanza attribuita ad una serie di caratteri come criteri di selezione.

* **Correlazione tra la resa media in granella ed il punteggio medio attribuito: $r = 0.91$**



La tabella: **serie di possibili caratteri** da utilizzare nella selezione; ciascun agricoltore (e ciascun breeder) attribuisce un **valore ai singoli caratteri**

I **punteggi serviranno per definire un 'indice di selezione'** da utilizzare in alternativa alla sola resa di granella come criterio selettivo.

Il punteggio sintetico di campo è un indice visivo da 1 ('parcella di nessun interesse') a 9 ('linea di pisello di massimo interesse').

Il punteggio è stato attribuito a ciascuna parcella (delle 12 varietà nella prova di confronto varietale nel primo anno; delle oltre 350 linee in selezione nel secondo anno).

Nome: _____ Breeder | _____ Agricoltore |

Importanza di caratteri di pisello per granella o insilato in agricoltura biologica

Carattere	Uso in purezza, per granella	Uso in consociazione con un cereale, da insilare a maturazione cerosa
	Score ^A	Score ^A
Potenziale di resa in granella		
Potenziale di resa in biomassa		
Tolleranza al freddo (per semina autunnale)		
Tolleranza all'allettamento		
Tolleranza all'antracnosi		
Tolleranza a <i>Fusarium</i>		
Precocità di fioritura		
Precocità di maturazione		
Tipologia semi-dwarf		
Altezza nell'ambito del tipo semi-dwarf		
Presenza di cirri (invece di foglie)		
Seme grande		
Seme piccolo		
Seme di colore giallo		
Seme di colore verde		
Seme non di colore rossiccio/bruno		
Seme con elevato tenore proteico		
[Altezza del primo baccello]		
Altro (specif.)		

^A Importanza del carattere indicata come punteggio:
5 = estrema, 4 = elevata, 3 = intermedia, 2 = modesta, 1 = limitata, 0 = nulla

Obiettivi

2014

Applicazione del punteggio sintetico di valutazione ad una collezione di oltre 350 linee in avanzata fase di selezione.

Raccolta ed analisi dei punteggi di importanza attribuiti ai possibili criteri di selezione e definizione di un indice di selezione a partire da tali punteggi.

(N.B. Contestualmente, anche un gruppo di almeno 3 breeder professionali per località ha condotto la valutazione visiva sintetica ed ha attribuito i punteggi di importanza ai criteri di selezione)



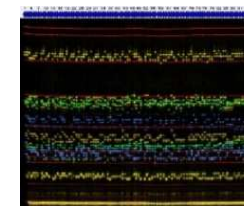
Sviluppi dell'attività

Confronto delle priorità di selezione tra agricoltori e breeder, con identificazione dei caratteri più importanti (ideotipo) per ciascun gruppo.

Identificazione delle linee più promettenti in ciascuna località e *across* località sulla base di: resa media; valutazione visiva degli agricoltori; indice di selezione degli agricoltori; valutazione visiva dei breeder; indice di selezione dei breeder.

Valutazione e confronto delle linee nelle due località (attività finanziata dal Progetto CORE Organic II 'COBRA').





**ATTIVITÀ SPERIMENTALI DI BREEDING EVOLUTIVO
E PARTECIPATIVO IN FRUMENTO DURO
REALIZZATO IN PROVINCIA DI FOGGIA PER LA
PRODUZIONE DI SEMENTI BIOLOGICHE**

Breeding evolutivo e partecipativo dal 2011

Mese e anno	Località	Generazione	Note
Maggio 2011	Foggia	Realizzazione di 40 combinazioni di incrocio secondo uno schema diallelico incompleto senza reciproci	Cappelli, Valbelice, Pedroso, Svevo, San Carlo, Preco, Adamello, Saragolla, Claudio, Ofanto, Kronos, Creso, Tiziana, Giusto, Tirex, Canyon.
Novembre 2011	Foggia	F1-F2	Moltiplicazione e costituzione della popolazione composita suddivisa in 2 lotti
Novembre 2012	Ascoli Satriano (FG) e Casalnuovo Monterotaro (FG).	F2-F3	Moltiplicazione primo bulk "popolazione composita" (50 kg/azienda) e selezione.
Novembre 2013	Ascoli Satriano (FG) e Casalnuovo Monterotaro (FG).	F3-F4	A) Moltiplicazione primo bulk (D) "popolazione composita" (50 kg/azienda) e selezione. B) Moltiplicazione secondo bulk (S) "selezione per pianta popolazione composita" (1-1,5 kg/azienda) e selezione.



Particolare della popolazione composita in fase di maturazione



Agricoltori durante l'attività di osservazione della popolazione composita in fase di spigatura

Criteri di selezione adottati nell'a.a. 2013-14

Nel 2013-14 l'andamento climatico particolarmente favorevole allo sviluppo delle patologie ha esercitato una forte pressione selettiva sulle popolazioni per cui è stato possibile identificare le piante con diverso grado di resistenza.

N. 3 passaggi in campo, a partire dall'epoca di spigatura, per sulla base delle seguenti considerazioni:

- altezza delle piante (ridotta)
- dimensioni della spiga (grande)
- assenza di malattie sulle foglie
- colorazione delle reste (nera)
- presenza di pruina sulle foglie.



Prospettive

Nel corso del progetto

- è emersa una nuova consapevolezza da parte degli agricoltori sulla potenzialità che potrebbero avere queste "landraces artificiali" nelle aree marginali non solo dal punto di vista agronomico ma anche economico, visto il crescente interesse che le varietà eterogenee suscitano da parte dei consumatori sul mercato dei prodotti biologici.
- E' emersa anche la necessità di promuovere azioni di divulgazione e formazione sui temi trattati dal progetto al fine di rendere il processo di selezione e le pratiche di breeding partecipato più efficaci.

Riflessioni sul possibile utilizzo di questi materiali

- 1) selezionare nuove varietà
- 2) conservare i materiali in varie località e creare delle varietà eterogenee basate su popolazioni composite o su miscugli
- 3) accumulare ogni anno nuova variabilità genetica su background genetico desiderato con un approccio di *population backcross*

Varietà da conservazione (Az. C2)

Accordi interprofessionali (Az. C4)

Il **CRA ORA** e **AIAB**

avevano il compito di costituire e coordinare un gruppo di lavoro interprofessionale per:

- la definizione di norme sulle varietà da conservazione; il gruppo di lavoro doveva chiarire quanto disposto sui requisiti previsti per la vendita delle sementi da parte degli agricoltori che coltivano varietà da conservazione
- Individuare le strategie per un accordo interprofessionale volto alla riproduzione in bio delle varietà commerciali.

Convocazione il 6 novembre 2012 Bologna di un tavolo interprofessionale* (coordinato da AIAB, in accordo con CRA-ORA)

*Partecipanti: ricercatori degli Enti di ricerca coinvolti PNSB, Associazioni produttori,
Ditte sementiere, liberi professionisti, funzionari MiPAAF, funzionari delle Regioni*

Azione C2: varietà da conservazione

Sono quelle iscritte al Registro nazionale delle varietà da conservazione.

L'iscrizione è gratuita

Si possono definire come:

varietà, popolazioni, ecotipi, cloni e cultivar di specie agrarie ed ortive autoctone o non autoctone (purché integrate nei agro-ecosistemi locali e regionali), minacciate da erosione genetica, coltivate sul territorio o conservate presso orti botanici, istituti sperimentali o di ricerca e banche del germoplasma, per le quali sussiste un interesse economico, scientifico, culturale o paesaggistico.

Nel 2011 erano un numero ridotto: 17 di cui 8 orticole.

http://www.semirurali.net/modules/documentazione/index.php?content_id=27)

Azione C2: varietà da conservazione

Rappresentanti delle ASSOCIAZIONI PRODUTTORI hanno sottolineato la necessità di emanare il **decreto attuativo dell'art. 19 bis della legge 1096/1971 sulle varietà da conservazione** per permettere agli agricoltori la vendita diretta del seme.

Il decreto deve chiarire

- il concetto di modica quantità e di areale di coltivazione;
- i requisiti e le attrezzature che devono possedere gli agricoltori per commercializzare le varietà da conservazione.

I rappresentanti delle DITTE SEMENTI sono contrari allo scambio dei semi tra gli agricoltori. La normativa non consente agli agricoltori di apporre etichette sulle sementi.

Azione C2: varietà da conservazione

**Concetto di areale
di coltivazione e di
modica quantità**

Le info sono nella domanda di iscrizione dove deve essere indicato: il territorio di origine (Comune, Provincia, Regione), la superficie complessivamente coltivata, la zona di moltiplicazione delle sementi e la superficie massima da destinare alla moltiplicazione della semente.

**Proposte
decreto
attuativo**

AIAB



Articolo 2

Inizio attività

Gli agricoltori che producono e commercializzano sementi di varietà da conservazione, come indicato al comma 6 dell'articolo 19 bis della legge 1096/1971, sono tenuti a **comunicare l'inizio dell'attività sementiera all'autorità regionale competente**. Tale denuncia d'inizio attività sostituisce l'autorizzazione prevista dal decreto legislativo 214 del 19 agosto 2005 e dal decreto ministeriale del 12 novembre 2009.

Tale comunicazione dovrà indicare:

- **il nome e la località dell'azienda;**
- **il nome della varietà e la superficie investita a seme;**
- **il responsabile dell'attività sementiera.**

FEDERBIO



Articolo 4

Ad ogni fine campagna l'agricoltore produttore e/o Società sementiera, che ha commercializzato sementi di varietà da conservazione, dovrà comunicare le quantità di seme commercializzate nell'esercizio, distinte per varietà, all'Ufficio Sementi competente della propria Regione o al Servizio Fitosanitario responsabile dei controlli. **Le sementi di varietà da conservazione, che poste in vendita, dovranno essere conformi alle norme nazionali e comunitarie vigenti** (con particolare riferimento a Germinazione minima e Purezza fisica definita per le singole specie vegetali)."

Azione C2: varietà da conservazione

QUESITO AIAB a DISR Produzioni Vegetali

.... obblighi degli agricoltori che producono e commercializzano varietà da conservazione

Oggetto: Richiesta di chiarimento su vendita da parte degli agricoltori di sementi di varietà da conservazione

Spett.le Direttore,

Dando seguito alla riunione del Piano Nazionale Sementiero per l'Agricoltura Biologica, tenutasi presso il Ministero il 15 maggio scorso. Le scriviamo per avere un chiarimento in merito al decreto ministeriale del 12 novembre 2009 concernente "Determinazione dei requisiti di professionalità e della dotazione minima delle attrezzature occorrenti per l'esercizio dell'attività di produzione, commercio e importazione di vegetali e prodotti vegetali" pubblicata in GU n.68 del 23 marzo 2010.

Il decreto esonera gli agricoltori che producono sementi di varietà da conservazione dagli obblighi previsti dagli articoli 4 e 5 su requisiti, strutture e attrezzature. Per rispondere a quanto contenuto nel decreto Le chiediamo di esplicitare il tipo di requisiti che devono avere gli agricoltori e la procedura per poter ottenere l'autorizzazione a vendere sementi di varietà da conservazione.

In attesa di una Sua risposta in merito, Le inviamo i più cordiali saluti,

Dott Riccardo Bocci

RISPOSTA DISR Produzioni Vegetali

.... gli agricoltori che producono le sementi di varietà da conservazione iscritte al registro nazionale sono esonerati dai requisiti di professionalità e dalla dotazione minima di attrezzature

..... l'autorizzazione per la produzione di semi di varietà da conservazione è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale.

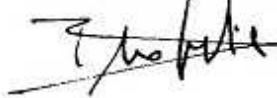
Oggetto: Richiesta di chiarimento su vendita da parte degli agricoltori di sementi di varietà da conservazione.

Si fa riferimento alla vostra nota n. 137 del 3 giugno 2013 relativa alla richiesta di chiarimenti sulla determinazione dei requisiti di professionalità e della dotazione minima per le ditte che producono sementi di varietà da conservazione nonché sulla procedura per ottenere l'autorizzazione all'attività sementiera.

Come è noto, il decreto ministeriale 12 novembre 2009 esonera coloro che producono le sementi di varietà da conservazione iscritte nel registro nazionale, di cui al decreto ministeriale 18 aprile 2008, dal possesso di specifici requisiti di professionalità e dalla dotazione minima di strutture e attrezzature definiti dagli articoli 4 e 5 del succitato decreto.

Si precisa, inoltre, che l'autorizzazione all'attività sementiera di cui all'articolo 2 della legge 25 novembre 1971, n. 1096, come modificato dal decreto legislativo n. 150/2007, è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio a seguito della presentazione di apposita domanda ai sensi dell'articolo 3 del decreto ministeriale 12 novembre 2009.

IL RESPONSABILE DEL
SERVIZIO FITOSANITARIO CENTRALE
Dr. Bruno Caio Faraglia



IL DIRETTORE GENERALE
Dr. Giuseppe Ciccopardi



Azione C4: accordo interprofessionale

Obiettivo: raggiungere un accordo con le Ditte di sementi per la riproduzione in bio delle migliori “varietà” testate nell’azione B1 del II PNSB.

E’ stata identificata **la filiera del grano duro per la produzione di pasta** nelle **Marche**.

Con i tecnici del consorzio Marche bio (Girolomoni, Montebello, Terra Bio, Terra e cielo) bisognava identificare le esigenze degli agricoltori, non solo riguardo il grano duro ma anche le altre colture che compongono la rotazione.

Definite le necessità ci deve essere un confronto con i sementieri per individuare le vie percorribili per avere a disposizione le varietà più richieste attraverso un accordo interprofessionale.

Azione C4: accordo interprofessionale

Riferimento anno 2013 Consorzio Marche bio

SPECIE	VARIETA'	FABBISOGNO		DISPONIBILITA'	
		ha	t semi	BIO	DEROGA
				t semi	
Frumento duro	Achille	2.000	460	230	230
	Claudio	1.500	345	115	230
	Saragolla	200	46	-	46
	Orobel	200	46	-	46
	Cappelli	100	23	23	-
		4.000	920	368	552
Frumento tenero	Bolero	200	40	40	-
	Bologna	500	100	-	100
	San Giacomo	100	20	-	20
		800	160	40	120
Farro dicocco	Popolazioni locali	2.800	504	504	-
Miglio	Popolazioni locali	200	8	8	-
Altri cereali	Avena bianca, orzo, mais, sorgo, ecc	200	40	-	40
		3.200	552	512	40
TOTALE CEREALI		8.000	1.632	920	712



Azione C4: accordo interprofessionale

Riferimento anno 2013 Consorzio Marche bio

SPECIE	VARIETA'	FABBISOGNO		DISPONIBILITA'	
		ha	t semi	BIO	DEROGA
Erba medica	Bella campagnola,	3.500	140	-	140
	Giulia	2.000	80	-	80
	Altre varietà	500	20	-	20
Altre foraggere	Trifogli, ecc.	1.000	40	-	40
		7.000	280	-	280
Favino Pisello proteico	Torre Lama	400	52	-	52
	Eiffel	400	52	-	52
		800	104	-	104
Cece Altre leg. da granella per uso alimentare	Sultano	400	72	36	36
	Pascià	1.000	180	120	60
	varietà diverse	800	144	-	144
		2.200	396	156	240
TOTALE LEGUMINOSE		10.000	780	156	624



SPECIE	VARIETA'	FABBISOGNO		DISPONIBILITA'	
		ha	dose semi per il girasole, t di semi per il lino	BIO	DEROGA
Girasole	Fabiola	800	800	-	800
	Mas83.R	500	500	500	-
	PR 64 J80	500	500	-	500
Lino	Princes	100	7	-	7
TOTALE COLTURE INDUSTR.		1.900			



**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**