



www.liveseed.eu

LIVeseed

Challenges of commercialisation of
heterogeneous material

Riccardo Bocci – Rete Semi Rurali (IT)

Riccardo.bocci@semirurali.net



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230 and by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 17.00090. The information contained in this communication only reflects the author's view. Neither the Research Executive Agency nor SERI is responsible for any use that may be made of the information provided.





Presentation:

- Some insights from Italy
- How the marketing of populations was applied
- Some preliminary ideas for registration and certification
- Tomato





2010-2014
Creating diversity



2014-2019
Studying diversity dynamics
and seed systems



2017-2021
Supporting an enabling
environment
Enlarging the crops involved



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.

MTA adapted

Small quantities

Research derogation for OF

diffusion to farmers

RSR CCPs

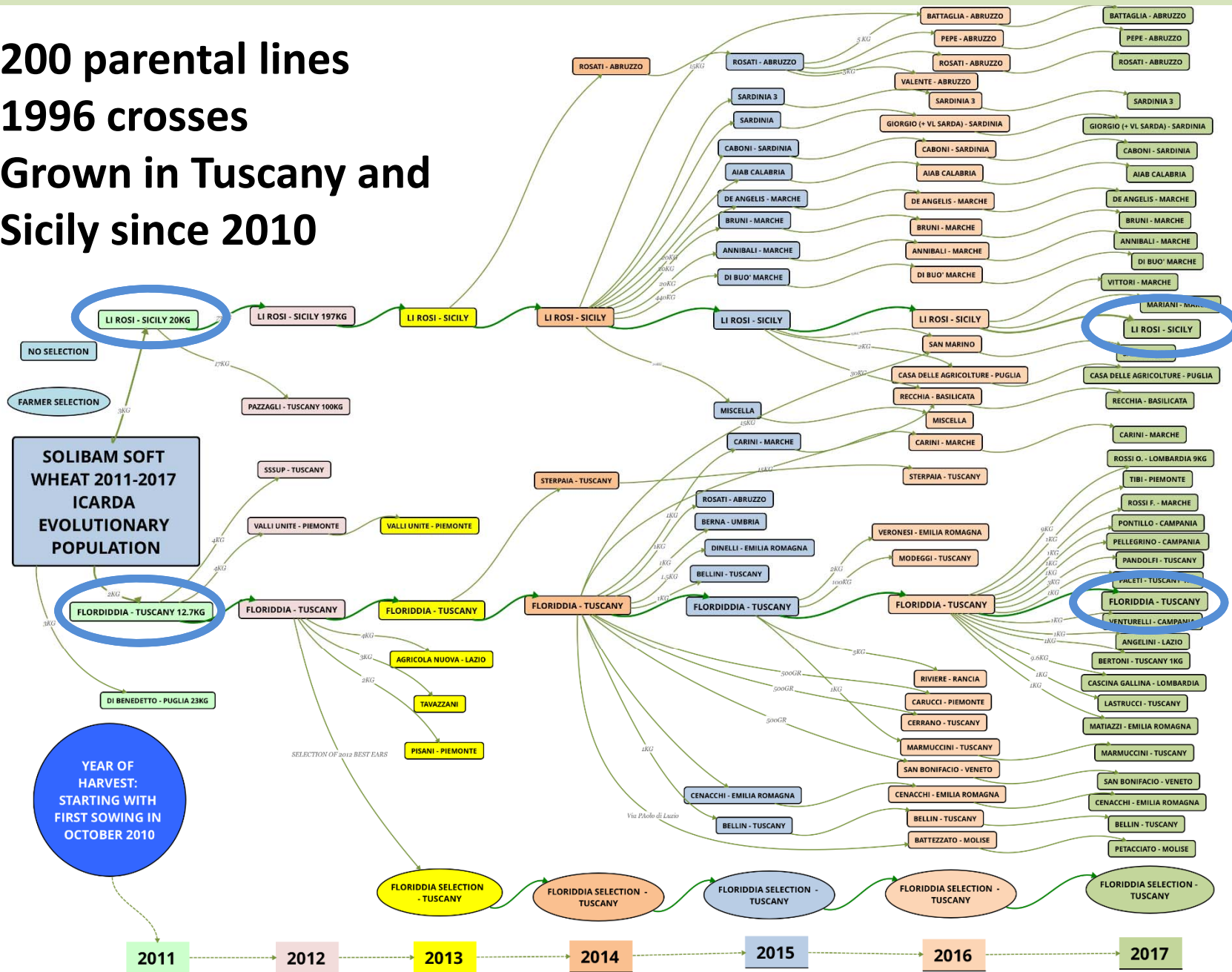
on farm research activities

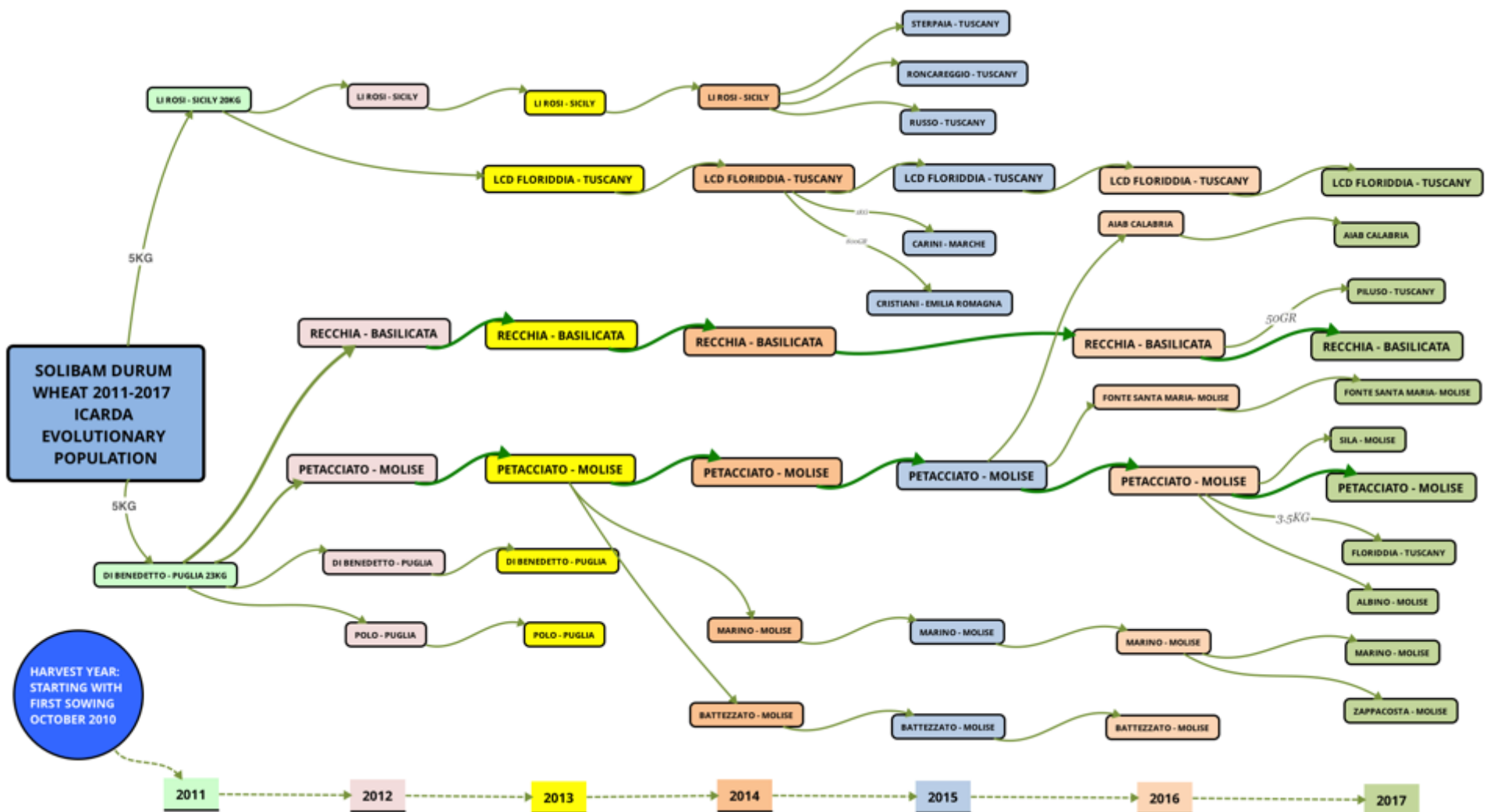
marketing



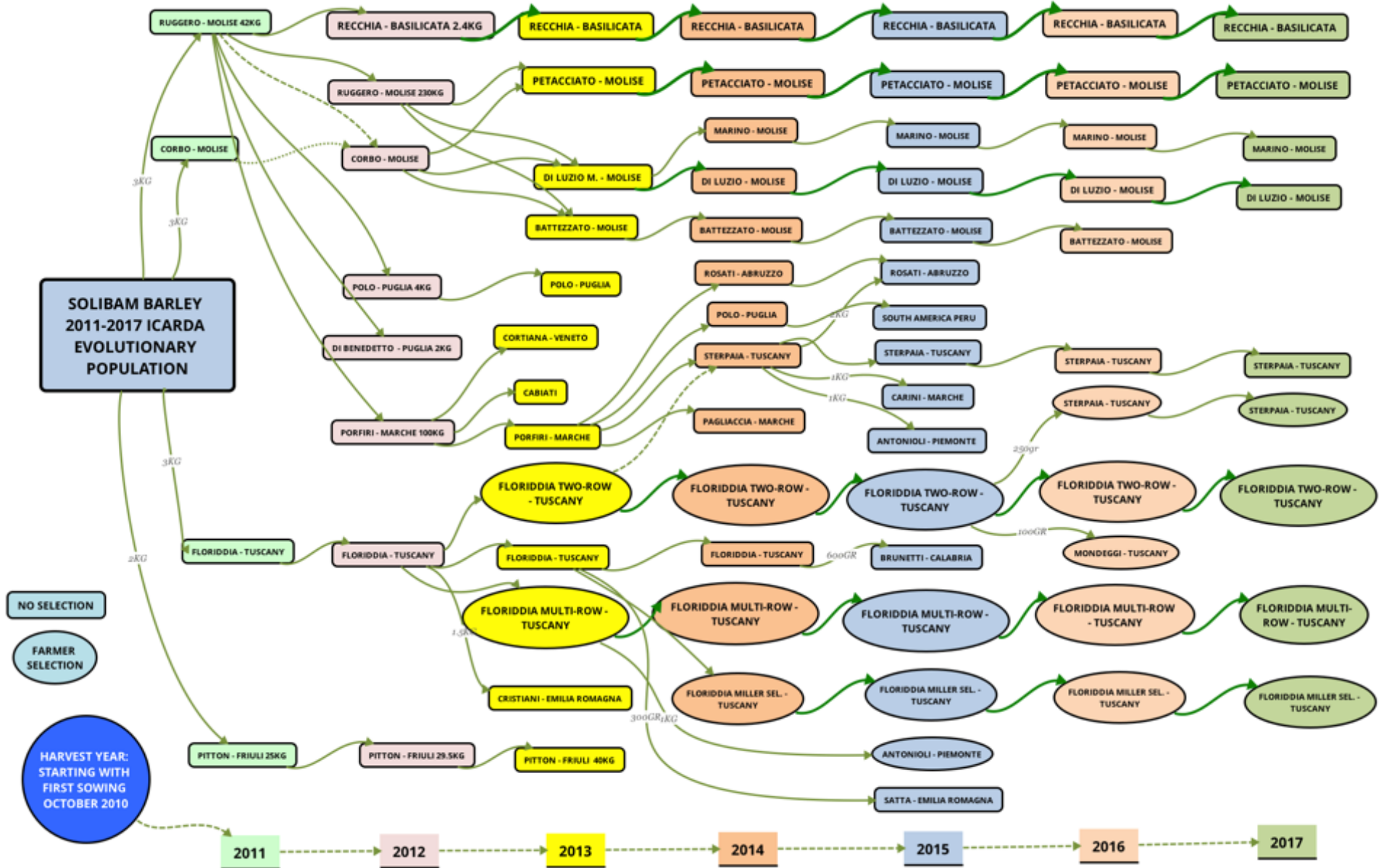
SOLIBAM Bread Wheat Evolutionary Population

- 200 parental lines
- 1996 crosses
- Grown in Tuscany and Sicily since 2010





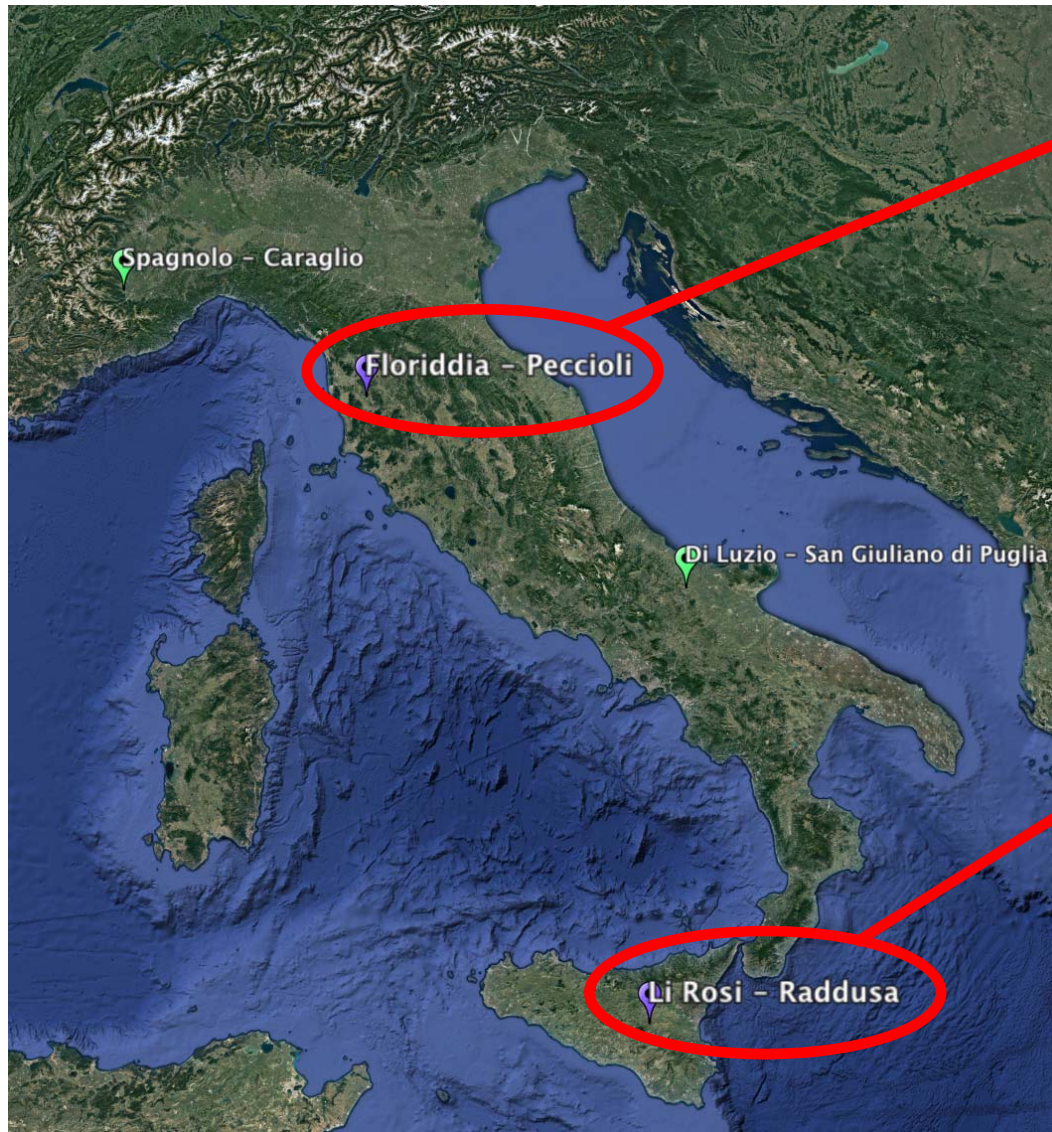
This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.

Research Goal

Assessing adaptation of same Evolutionary Population (EP)
to two different regions

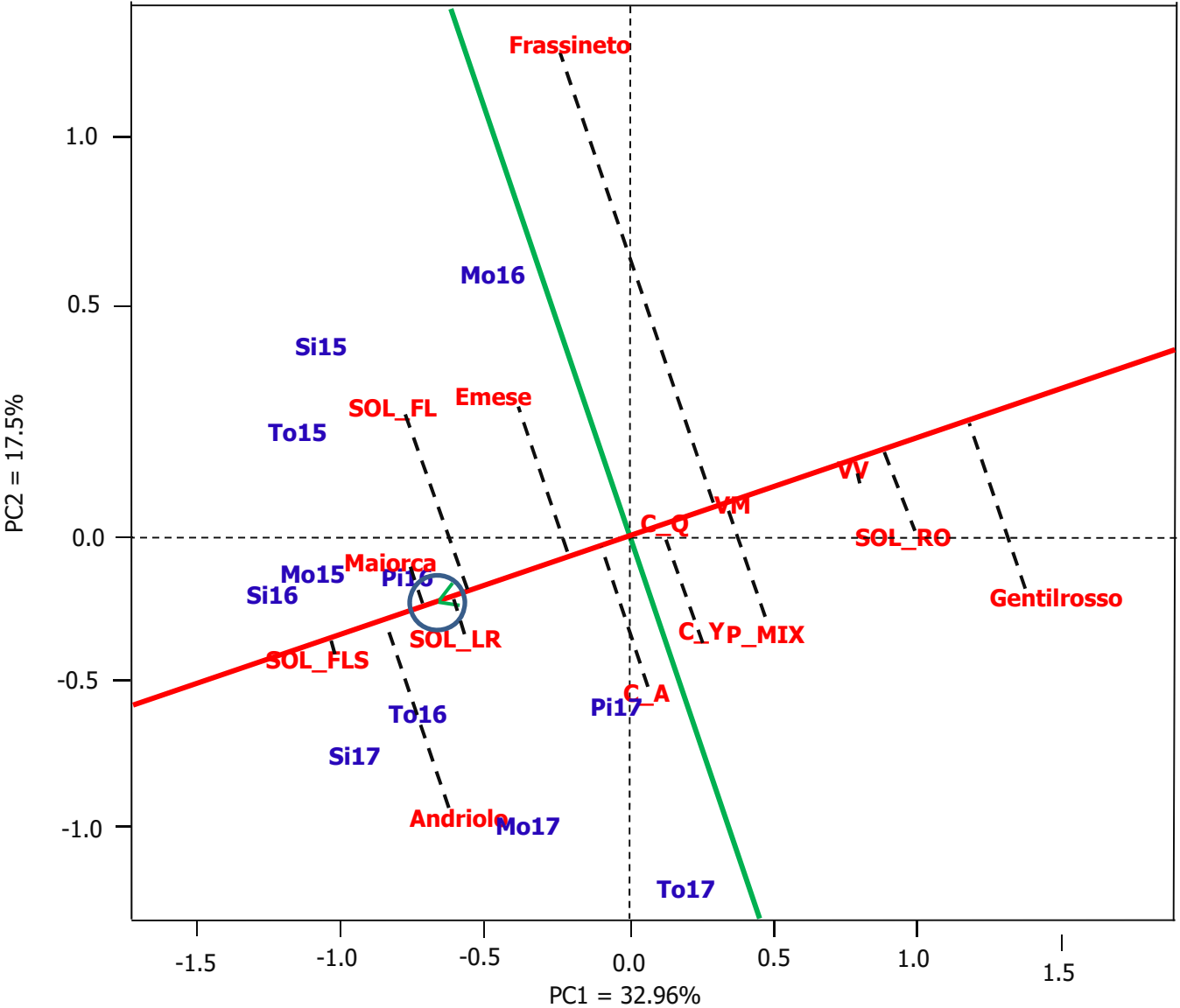


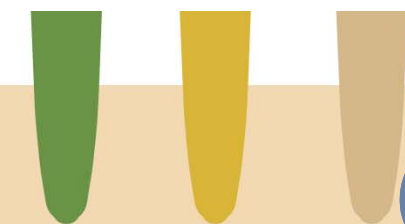
- Is there specific

7	11	4	12	9	13	3
4	8	12	16	20	24	28

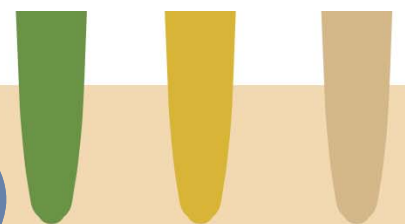
Entry	Name	Type	Origin	
1	SOLIBAM Tenero Floriddia	Population	ICARDA - Syria	14 27
2	SOLIBAM Tenero Li Rosi	Population	ICARDA - Syria	10 26
3	SOLIBAM Tenero Rosati	Population	ICARDA - Syria	11 25
4	SOLIBAM Selezione Tenero Floriddia	Population	ICARDA - Syria	
5	COBRA A	Population	ORC - UK	
6	COBRA Y	Population	ORC - UK	
7	COBRA Q	Population	ORC - UK	
8	Piemonte Tenero Mix	Old varieties mixture	Italy	
9	Vecchie Varietà Mix	Old varieties mixture	Italy	
10	Varietà Moderne Mix	Modern variety mixture	Italy	
11	Maiorca	Local variety - Sicily	Italy	
12	Andriolo	Local variety – Tuscany	Italy	
13	Frassineto	Old variety	Italy	
14	Emese	Modern variety – control	Hungary	

Mean yield and stability (three years and 4 locations)





Queste sementi non sono protette
proprietà intellettuale, acquisendo
hai il privilegio di utilizzarle in più
autonomia, con alcune limitazioni.



Queste sementi non sono protette da
proprietà intellettuale, acquisendole
hai il privilegio di utilizzarle in piena
autonomia, con alcune limitazioni.



Questa semente
è il risultato
di anni di ricerca
partecipata.

The rules on IPRs, the
seeds are not
protected by PVP but
there is an open
source pledge



Questa semente
è il risultato
di anni di ricerca
partecipata.

A well defined graphical
identity

The name of the CCP,
SOLIBAM



SOLIBAM
POPOLAZIONE

The history of the CCP
and the breeding
process

Il nucleo iniziale è stato costituito nel 2009
all'ICARDA (Centro di ricerca agricola in Siria) su
indicazione di Salvatore Ceccarelli mescolando il
nucleo di base della varietà "Tenero Floriddia" della
Toscana, su terreni argillosi.

La commercializzazione di questa popolazione non
omogenea è possibile grazie alla Decisione della
Commissione Europea 2014/450/EU che permette in
via sperimentale la commercializzazione delle sementi
di "materiale eterogeneo" di alcuni cereali. Si tratta
di una rivoluzione nel settore sementiero perché per
la prima volta viene consentita la vendita di sementi
di varietà non omogenee, con procedure fitosanitarie
adattate a questo nuovo contesto.

IN PARTICOLARE HAI:

1. la libertà di riseminare le sementi in azienda;
2. la libertà di condividere o vendere le sementi ad altri con procedure di certificazione adattate a questo nuovo contesto;
3. la libertà di sperimentare e studiare le popolazioni e di condividere o pubblicare informazioni a loro relative;
4. la libertà di selezionare o adattare le popolazioni, fare incroci con esse o usarle per costituire nuove linee e varietà.

IN CAMBIO, TI IMPEGNI A:

1. non limitare l'uso di queste sementi o dei loro derivati con brevetti o altri strumenti di proprietà intellettuale;
2. ad includere questa dichiarazione in ogni trasferimento di queste sementi o dei loro derivati;
3. a rendere disponibili i prodotti della ricerca fatta a partire da questa popolazione.

Th
th

The « social » rules you
agree on opening the
seed wrap

1. la libertà di riseminare le sementi in azienda;
2. la libertà di condividere o vendere le sementi ad altri con procedure di certificazione adattate a questo nuovo contesto;
3. la libertà di sperimentare e studiare le popolazioni e di condividere o pubblicare informazioni a loro relative;
4. la libertà di selezionare o adattare le popolazioni, fare incroci con esse o usarle per costituire nuove linee e varietà.

IN CAMBIO, TI IMPEGNI A:

1. non limitare l'uso di queste sementi o dei loro derivati con brevetti o altri strumenti di proprietà intellettuale;
2. ad includere questa dichiarazione in ogni trasferimento di queste sementi o dei loro derivati;
3. a rendere disponibili i prodotti della ricerca fatta a partire da questa popolazione.

SOLIBAM TENERO FLORIDDIA POPOLAZIONE

SOLIBAM TENERO LI ROSI POPOLAZIONE

From seed
to flour..

AGRICOLTURA BIOLOGICA
CERTIFICATO
OGANISMO DI CONTROLLO
IT BICO 006
n. 83231
AGRICOLTURA ITALIA

Uso: pane, pizza, dolci, focacce, biscottiera, torte dolci e salate.
Contiene glutine.
Conservare in luogo fresco e asciutto.

contiene, ha anche un'ottima resa nella lievitazione.
Alimente digeribile grazie alla grande varietà di nutrienti che
qualità tecnologica della granella e degli sfarinati.
esprimere i maggiori vantaggi in termini di stabilità delle rese e
condizioni ambientali degli areali di moltiplicazione, dove riesce ad
Questa Popolazione è caratterizzata da un elevato adattamento alle
accrescere la agrobiodiversità nelle aziende agricole.
collaborazione con il genetista Salvatore Ceccarelli, con lo scopo di
La Popolazione evolutiva di frumento tenero è frutto di un percorso di
ricerca partecipato durato 7 anni promosso dalla Rete Semi Rurali in

Macinato da: Mulino Val d'Orcia - Pienza (SI)
tel. +39 340 416112 www.azienda passerini.it
Presso Podere Padocchie Torrita di Siena (SI)
Via Guerrazzi, 11 - 50132 Firenze
Prodotto da: Azienda Agricola di Passerini Sara

Da consumarsi preferibilmente entro il (lotto):
vedi confezione

AGRICOLTURA BIOLOGICA
AZIENDA AGRICOLA
PASSERINI
Agicoltura per il corpo e per l'anima

farina tipo 2
Popolazione
evolutiva
di grani teneri

SOLIBAM
TENERO FLORIDIA POPOLAZIONE

COLTIVATO IN VAL DI CHIANA (TOSCANA)
DA AGRICOLTURA BIOLOGICA

1kg e

Registration

This procedure should describe the material put on the market, characterising it for the consumers. It should be flexible and able to adapt to the changes of the HM after some year of cultivation (e.g. by a new description).

Registration



Agronomic description (e.g. macro characters, with ranges);

Description of the breeding methods;

No VCU and DUS testing, but trials under control of the breeder;

Use/qualitative description (i.e. quality characteristics of the HM relevant for the consumers);

Traceability/Identification (no classical scheme of seed production such as base-first and second reproduction);

Certification

All the certification process should be perceived by the breeders/seed companies not burdensome or useless, but on the contrary should help to maintain seed quality in the seed systems with a certain degree of flexibility and openness.

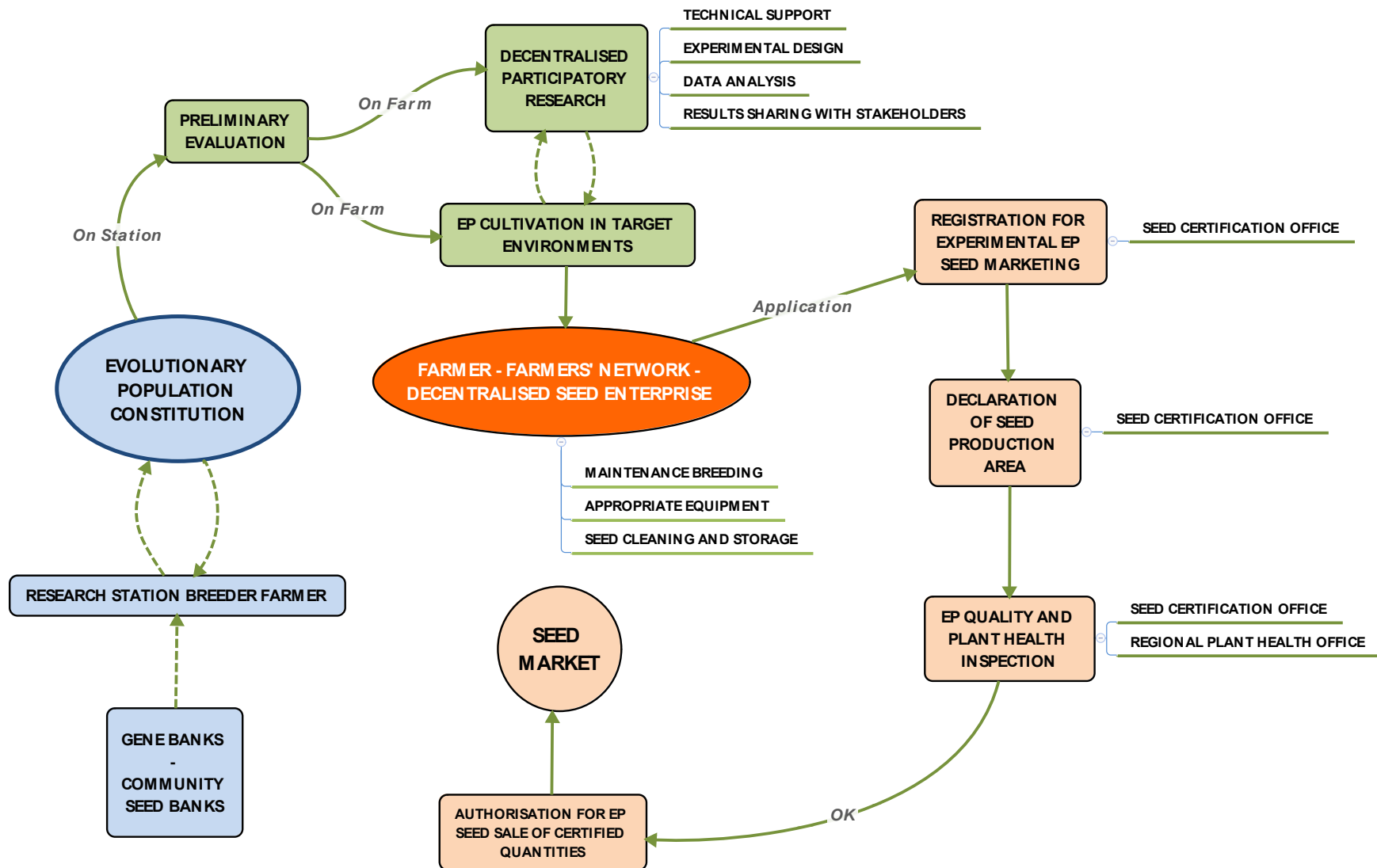
Certification



Sending a sample to the official body by July for testing in the lab and in official experimental fields;

Field visits (not named "control" or inspection in order to have the focus on their positive aspects and not on "control") to check some parameters (e.g. pests, weeds, production, health) related to seed quality;

Yearly meetings between "breeders/authorities" for facilitating the process of certification and checking problems and possible solutions



And now tomato...

- MAGIC population
 - Three organic farms, 400 plants of the MAGIC population, alongside 5 Spanish local varieties and 20 Italian local varieties, for a total of 425 entries;



- SOLIBAM population
 - grow in each of the four participating organic farms 400 plants following the local agronomic practices;



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.



LIVESEED

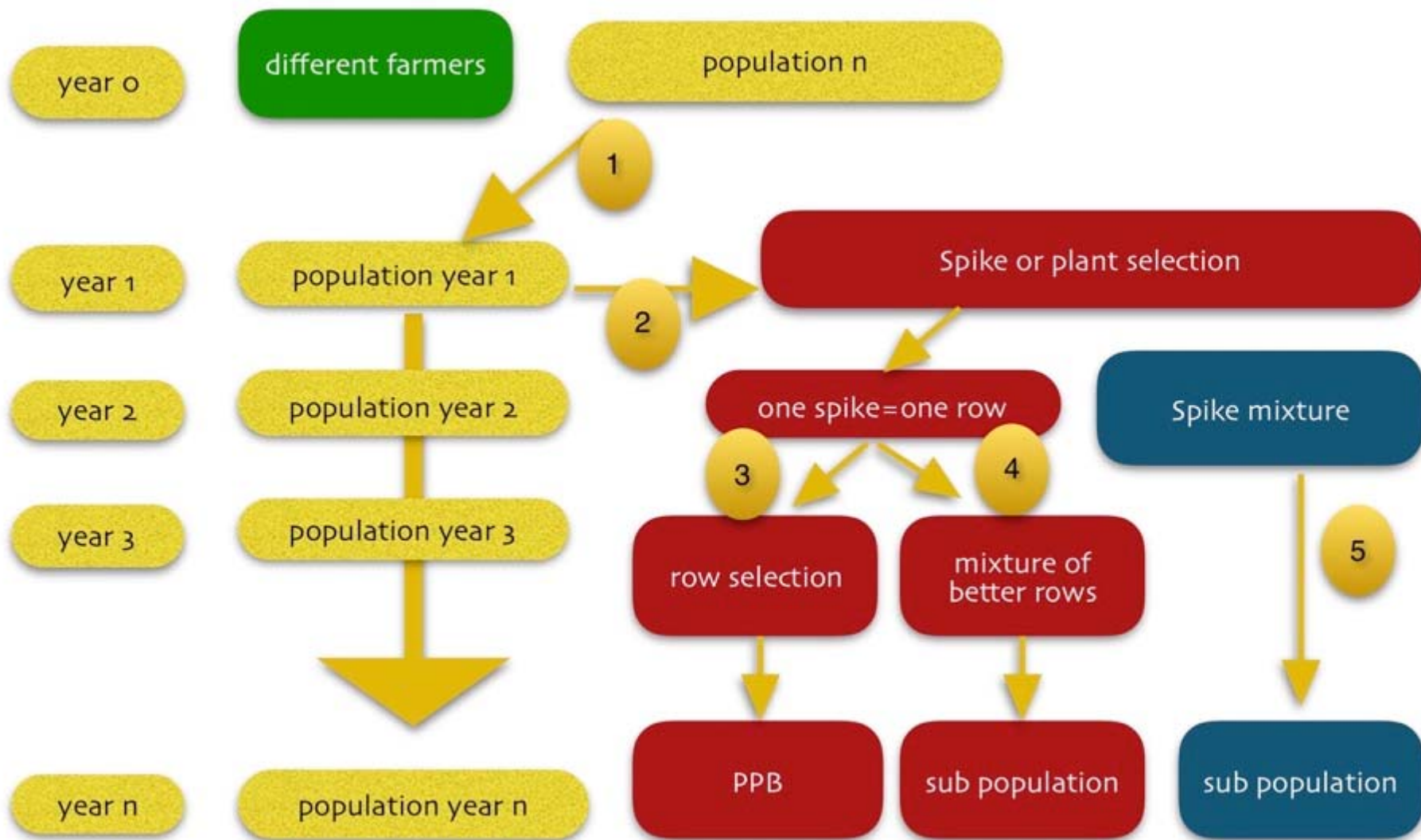


www.liveseed.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230 and by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 17.00090. The information contained in this communication only reflects the author's view. Neither the Research Executive Agency nor SERI is responsible for any use that may be made of the information provided.





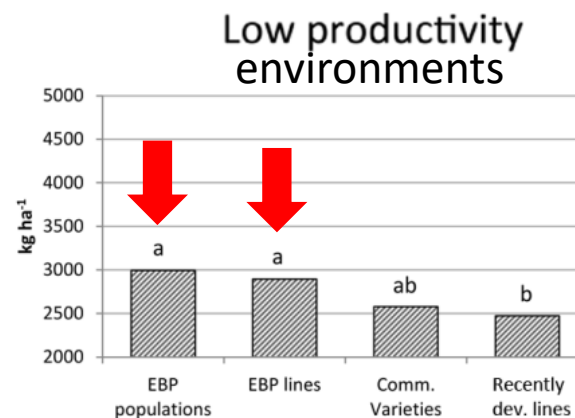
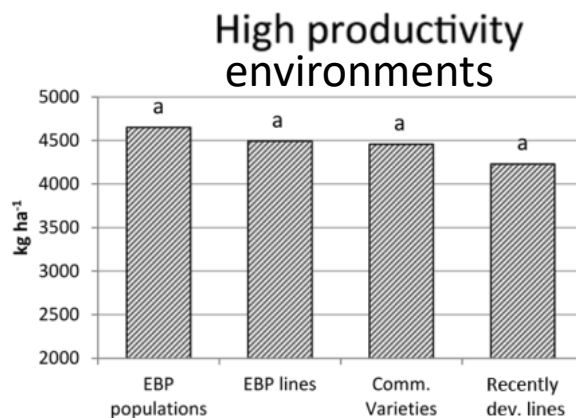
This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.

Agronomic evaluation of EBP materials: YIELD

- Multi-environmental trials (4 years, 3 different locations)
- 2 populations : AUT DBA and *mix48*
- 13 EBP pure lines: selected from the EBP populations
- 9 controls: commercial varieties & recently developed lines selected through conventional breeding programs

EBP populations and EBP pure lines characterised by HIGH YIELD

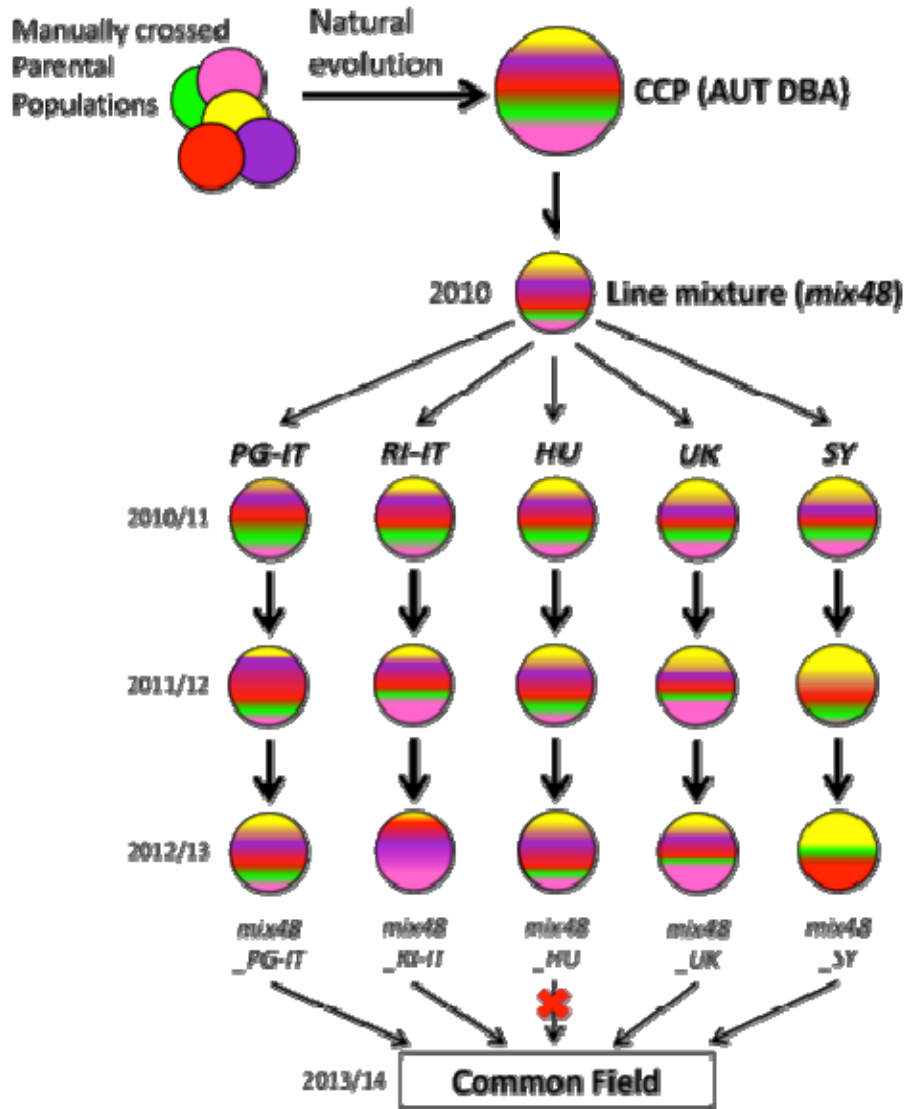
Controls characterized by lower yield in “low productivity” environments ($P \leq 0.05$)



LIVESEED

Genetic diversity of EBP materials

EVOLUTIONARY BREEDING PROGRAM

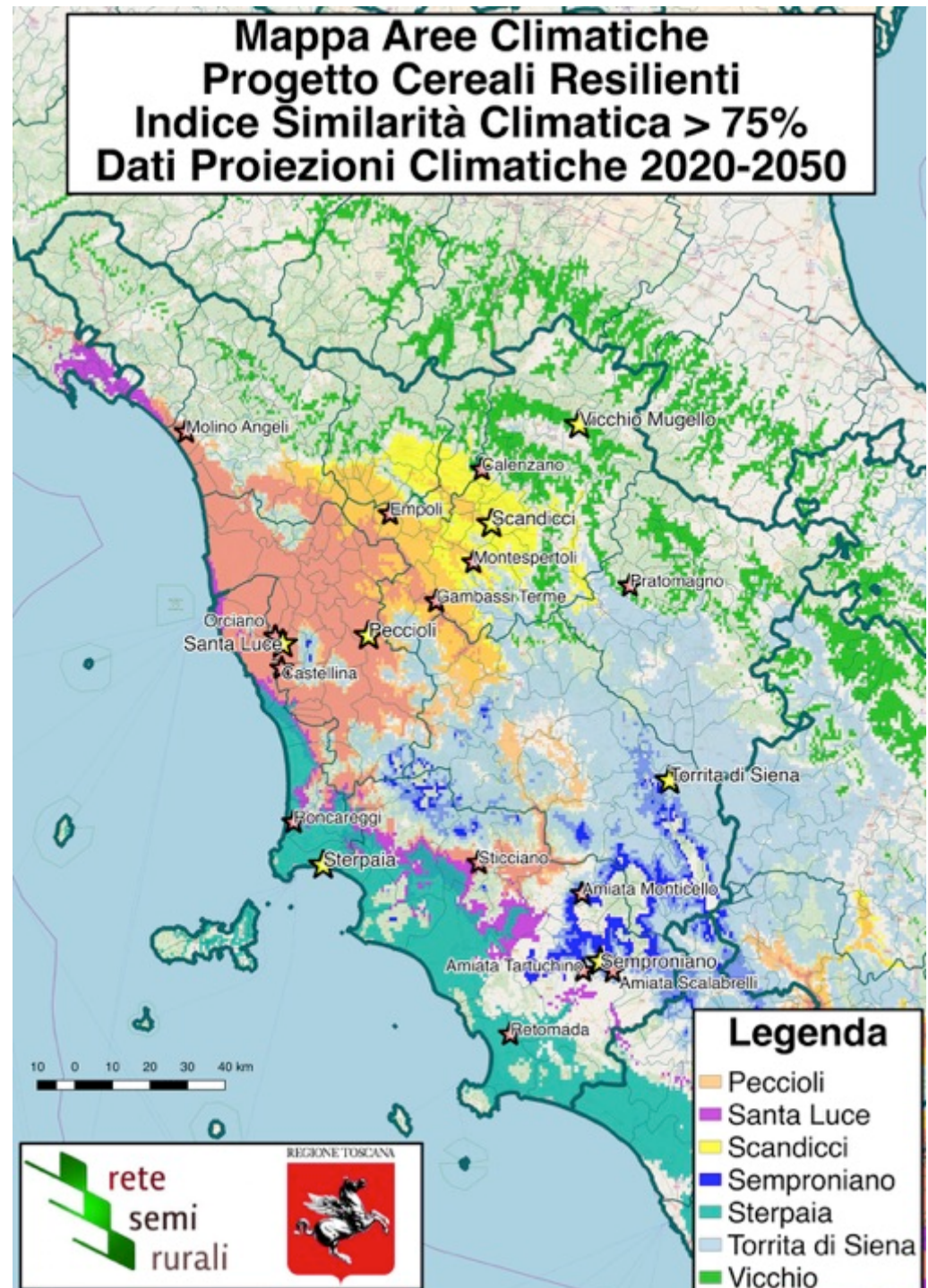


Initial population
(AUT DBA & *mix48*)
genetic diversity

mix48 evolution
under contrasting
conditions (PG-IT, RI-
IT, HU, UK & SY)
genetic changes



CCPs and
Climate
changes..



Mother farm in target environment

Mother farm in target environment

Mother farm in target environment

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm

Baby farm



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230.