



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA



Regione  
Lombardia

# CULTIVAR

**INDIVIDUAZIONE, CATALOGAZIONE E INCREMENTO  
DELLE COLLEZIONI DI RISORSE GENETICHE VEGETALI A  
RISCHIO DI ESTINZIONE O EROSIONE GENETICA DI  
INTERESSE AGRICOLO IN LOMBARDIA (L. N. 194/2015)**

G. Rossi, A. Ravasio, N. Ardenghi, S. Bodino,  
E. Tazzari, G. Rozzarin

Università di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e  
dell'Ambiente Banca del Germoplasma Vegetale

Progetto realizzato dall'Università di Pavia e co-finanziato dalla Regione Lombardia nell'ambito del bando per il  
finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale 2018

Durata: 1 novembre 2019 – 31 ottobre 2020

Le risorse fitogenetiche (**PGR tradizionali locali** (*landrace*) sono entità con una base genetica piuttosto ampia, frutto di una selezione informale operata dagli agricoltori e rappresentano un **pool genico da cui è ancora potenzialmente possibile trarre vantaggi** nell'attuale contesto di cambiamento climatico o per l'Agricoltura biologica

- minor necessità di fertilizzanti
- Minore richiesta di acqua
- minor uso di fitofarmaci
- qualità organolettiche più interessanti rispetto a varietà standard

Nonostante ciò sono a rischio di **erosione genetica** o **estinzione** in quanto

- fino ad ora poco considerate a causa della loro produttività, in passato giudicata scarsa e spesso causa del loro abbandono
- sono coltivate in poche località e in scarsa quantità, più che altro come consuetudine di famiglia, ogni anno con le stesse sementi
- spesso si tratta di singoli agricoltori, pensionati che le coltivano nell'orto di casa
- l'attività agricola moderna da un lato e l'età anagrafica dall'altro, inducono moltissimi ad abbandonare queste colture e tradizioni famigliari, spesso uniche

**Il loro abbandono significa quasi sempre la perdita di biodiversità, irripetibile!**

Per salvare queste **“vecchie varietà agricole”** dall'estinzione è pertanto fondamentale:

- **censirle**
- **recuperare** almeno una parte di **semi**
- **conservarle** in sedi sicure, come le **Banche del Germoplasma**

Una volta censite e conservate, sarà possibile:

- **studiarle** in stretta collaborazione con chi fino ad ora le ha coltivate e che conosce i segreti per crescerle e valorizzarle in cucina
- chiedere al Ministero dell'Agricoltura (MIPAAF) **l'iscrizione all'Anagrafe Nazionale** di cui alla Legge n. 194/2015 sull'agro-biodiversità
- per gli **agricoltori custodi**, fare **domanda di iscrizione come aziende agricole** che conservano queste varietà in campo (*on farm*) e che potranno scambiarsi tra loro i semi legalmente

Il **progetto CULTVAR** vuole quindi contribuire a colmare il gap conoscitivo sulle **“vecchie varietà agricole”** locali di interesse per la Lombardia, raccogliendo dagli stessi **“agricoltori custodi”** le informazioni sulle cure agronomiche e gli usi tradizionali.

# Obiettivi del progetto

- 1) **individuare e incrementare la raccolta di nuovo germoplasma vegetale conservato *in situ*(on-farm)/*ex situ***, attraverso il censimento di collezioni esistenti ed entità già note in letteratura, loro recupero e conservazione presso la **Banca del Germoplasma vegetale dell'Università di Pavia**
- 2) **mettere a punto le conoscenze su cultivar specifiche, al fine dell'iscrizione delle *landrace* all'Anagrafe Nazionale della Biodiversità, di cui alla Legge n. 194/2015 (vedi All. 1 del DM n. 1862 del 18/01/2018)**, mediante interviste agli “agricoltori custodi”, caratterizzazione morfologica agronomica delle cultivar tradizionali
- 3) **attuare iniziative di divulgazione dei risultati di progetto verso gli agricoltori, le scuole e in generale i consumatori e tutti gli *stakeholders***

# Attività di ricerca

- **studio delle caratteristiche specifiche della struttura dell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di cui L n 194/2015 (ipotetico data base e sue voci costitutive).**  
È stata svolta, entro i primi tre mesi di progetto, un'attenta *analisi delle specifiche tecnico-scientifiche che le schede descrittive delle cultivar devono contenere per poter inserire i dati* sulle cultivar lombarde trattate nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità, che sarà verosimilmente operativo a breve.
- **ricerca bibliografica sulle collezioni esistenti delle varietà tradizionali lombarde e delle entità già note in letteratura.**  
Nei primi cinque mesi di progetto è stato fatto uno studio accurato della letteratura disponibile e si è proceduto alla consultazione dei database delle principali banche genetiche italiane e internazionali dedicate alla conservazione del germoplasma, con l'acquisizione anche della letteratura grigia e di eventuali data base non pubblici.  
In questa fase si sono effettuati sopralluoghi delle collezioni di landrace presenti in collezioni *ex situ* in Lombardia e Italia, sia per specie a seme che legnose e ci si avvalso anche dell'utilizzo di questionari.

- **allestimento di prove di confronto varietale per la caratterizzazione morfologica delle cultivar tradizionali locali studiate di interesse per la Lombardia.**

Solo per entità di particolare difficoltà, sono in corso prove colturali sperimentali presso l'Orto Botanico dell'Università di Pavia, oppure presso centri di ricerca specializzati (es. CREA, Università Cattolica di Piacenza). Le prove di coltivazione si tengono sia in aiuole, sia in pieno campo che in serra (tutto l'anno) per fornire i dati necessari alla caratterizzazione morfologica e alla preparazione delle schede descrittive delle varietà tradizionali individuate in collezioni già esistenti, almeno per le principali cultivar tradizionali lombarde.

Obiettivo finale è l'iscrizione delle risorse fitogenetiche tradizionali lombarde utili all'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di cui alla L. n. 194/2015, che sarà poi a cura della Regione Lombardia (in questo progetto vengono create le premesse tecnico-scientifiche a tale iscrizione).

- **compilazione di dossier varietali per le entità trattate (non meno di 15).**

Come schema di riferimento per la redazione dei dossier varietali si utilizzeranno le schede di cui all'allegato 1 del DM n. 1862 del 18/01/2018 e le Linee guida MIPAAF (2013).

- **conservazione *ex situ* di (non meno di 15) cultivar con seme con caratteristiche ortodosse.**  
Questo avviene presso un centro unico in ambito regionale, rappresentato dalla Banca del Germoplasma vegetale dell'Università di Pavia, mentre si sta provvedendo anche all'individuazione di centri ulteriori di conservazione *ex situ*, sia pubblici che privati che svolgono un progetto pluriennale di conservazione, seppur specifico per varietà (es. CREA per mais, ecc.). Le operazioni di *seed banking* sono eseguite secondo i protocolli standard internazionali (ENSCONET, FAO), che prevedono la pulizia del campione, la sua disidratazione a 15°C e 15% di umidità relativa e il suo successivo congelamento (-20°C) per mantenere inalterata la vitalità dei semi. I semi sono infine quantificati numericamente e tutti i dati relativi al campione di semente sono riportati in apposito data base informatizzato. Si prevede l'avvio delle procedure per l'invio di duplicati alla Svalbard Global Seed Vault, con cui la Banca del Germoplasma dell'Università di Pavia ha in essere un'apposita convenzione.
- **interviste agli “agricoltori custodi” per le cultivar trattate attraverso apposito [questionario etnobotanico](#).**  
Sono state svolte (e sono previste in futuro) visite in campo nelle diverse province lombarde per intervistare agricoltori custodi di potenziali *landrace* lombarde e raccogliere le loro testimonianze scritte circa l'acquisizione e mantenimento in famiglia/azienda, tecniche di coltivazione utilizzate, mantenimento in purezza e uso alimentare di queste ultime, mediante la compilazione di questionari e schede per i campioni di semi acquisiti.  
Da queste saranno recuperate informazioni utili alla compilazione dei dossier varietali e sarà possibile redigere un elenco di potenziali agricoltori custodi.

# Disseminazione

- **attività divulgativa.**
  - **sito web dedicato al progetto** : <http://cultivar.unipv.it/>
  - opuscoli (leaflet) informativi, sia in formato elettronico (pdf) che cartaceo
  - workshop divulgativo, anche per riunire la nascente Comunità del cibo e della biodiversità
  - conferenza pubblica, in cui illustrare i risultati del presente progetto.
  - 3 laboratori didattici da 2 ore ciascuno tenuti presso le scuole primarie e secondarie, durante i quali saranno illustrate le caratteristiche, i problemi di conservazione e le modalità di salvaguardia delle cultivar tradizionali locali presenti in Lombardia, con particolare riferimento alle Famiglie Fabacee, Cucurbitacee, Poacee e Poligonacee
- **Individuazione, almeno in fase esemplificativa e sperimentale, di due “Itinerari della Biodiversità agricola ritrovata lombarda”,** utilizzando come zone campione due Aree Interne: Valchiavenna e Oltrepo pavese.



# Risultati previsti a fine progetto

- creazione di un elenco aggiornato delle collezioni delle varietà tradizionali lombarde esistenti
- realizzazione di collezioni *ex situ* di (almeno 15) cultivar da seme (ortodosse) tradizionali lombarde presso un centro unico in ambito regionale, rappresentato dalla Banca del Germoplasma vegetale dell'Università di Pavia
- redazione di apposite schede descrittive di cultivar tradizionali di cui alle Linee Guida Nazionali MIPAAF 2013 per l'agro-biodiversità e specifico DM n. 1862 del 18/01/2018 (di fatto creazione di "dossier varietali" specifici), per non meno di 15 cultivar tradizionali locali
- individuazione degli agricoltori custodi presenti sul territorio regionale con i relativi dati sulla conservazione della cultivar trattata, per non meno di 15 entità
- realizzazione di attività di divulgazione dei risultati del progetto rivolte sia agli agricoltori, che alle scuole e in generale ai consumatori (leaflet, sito web)
- delineazione di due "Itinerari della Biodiversità agricola ritrovata lombarda"
- avvio della costituzione di una Comunità del cibo e della biodiversità

# Ricadute positive future attese...

- La Regione Lombardia potrà **adempiere agli obblighi della L. 194/15**, con l'iscrizione all'**Anagrafe Nazionale** della biodiversità di queste landrace di possibile interesse
- Gli **agricoltori potranno vedere riconosciute le loro cultivar** (molto importante a livello normativo ad es. per le aziende BIO) e **potranno scambiare legalmente i semi** delle stesse tra agricoltori custodi (nel pieno rispetto delle norme fitosanitarie regionali)
- Sul piano economico, le aziende agricole lombarde interessate avranno a disposizione **cultivar pienamente riconosciute dalla normativa nazionale** e quindi meglio utilizzabili sul piano commerciale (es. riconoscibilità, possibilità di promozione)
- Migliore organizzazione di filiera per tali cultivar, grazie alla creazione di una **Comunità del cibo e della biodiversità**, ai sensi della L. n. 194/2015, costituita dalle aziende agricole e dalle loro associazioni di categoria, ma anche da Enti di ricerca
- **Migliore collaborazione** di enti e soggetti pubblici e privati portatori di conoscenze ed interessi (es. agricoltori, CREA, Università, Istituti di istruzione secondaria superiore, fondazioni private, amministrazioni pubbliche, Parchi, Pro-Loce, esperti ed appassionati del settore)
- Infine, questo progetto fornisce le conoscenze di base per mettere a punto entro il **PSR 2014-2020**, o meglio nel successivo, **misure che favoriscano la conservazione agro-biodiversità**

*Grazie per l'attenzione*

<http://cultivar.unipv.it/>

