

# Agro-Biodiversità e Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020: Opportunità per il territorio e le comunità locali

Dr. Luciano Concezzi, Ph.D.

Responsabile Area Innovazione e Ricerca

3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria





## Riferimenti normativi

- **L.R. 4 Settembre 2001, N. 25** "Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario".
- **L.R. 9 aprile 2015, n. 12** Testo unico in materia di agricoltura – Capo IV «Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario» art.67-71.
- Nel 2012 la Regione Umbria ha individuato, con **DGR n. 842 dell'11/07/2012**, 3APTA quale soggetto attuatore della legge Regionale n. 25 del 2001 oggi abrogata e ricompresa nella L.R. 12/2015 - Capo IV



# Programma di “VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE DELLA REGIONE UMBRIA”

D.G.R. n. 885 del 25/07/2001

**Piano di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2000-2006**



## Programma di “VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE DELLA REGIONE UMBRIA”

- progetto 1: **La biodiversità vegetale in Umbria e la sua conservazione**; in collaborazione con il DBVBA, il DAPP e la C. Montana Valnerina
- progetto 2: **Zoobanca**: costituzione di una banca genetica per la razza chianina; in collaborazione con DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA VEGETALE E BIOTECNOLOGIE AGROAMBIENTALI E ZOOTECHNICHE e Biotecnologie B.T. s.r.l
- progetto 3: **Microbanca**: individuazione, recupero e conservazione della biodiversità dei microrganismi impiegati nelle produzioni enologiche, lattiero casearie e delle carni insaccate tipiche umbre; in collaborazione con il DBVBA e Biotecnologie B.T. s.r.l



# “La biodiversità vegetale in Umbria e la sua conservazione”

## Obiettivi:

- **conservare** la diversità genetica vegetale di interesse agrario sia negli ambiti naturali che negli agro-ecosistemi;
- **valorizzare** le risorse genetiche a rischio di erosione genetica attraverso interventi di recupero e reintroduzione alla coltivazione volti all'ampliamento del **paniere dei prodotti tipici umbri**;



# “La biodiversità vegetale in Umbria e la sua conservazione”

## Fasi delle attività progettuali:

1. individuazione, collezione e caratterizzazione delle risorse genetiche a rischio di erosione genetica, attraverso **indagini sul territorio**, contatti con agricoltori e analisi di documentazione storica
2. allestimento e mantenimento di una **banca del seme** 
3. allestimento e mantenimento di una **banca del germoplasma *in vitro***; 
4. conservazione *in vivo* delle specie fruttifere, mediante un **frutteto dimostrativo-didattico**;
5. diffusione dei risultati.

- Attivazione di una fitta e diffusa **rete** di contatti su tutto il territorio regionale;
- Opportunità di istituire un collegamento fra questo progetto e la **L.R. n. 25/2001**, “*Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario*” che rappresenta lo strumento operativo che la Regione Umbria al pari di altre regioni.





# Allestimento e mantenimento di una Banca del seme

## *Banca del seme:*

-Localizzazione S. Andrea d'Agliano (Perugia) - DBA

-Conservazione a lungo termine (*long term conservation*) dei semi disidratati al 5-8% di umidità, sigillati sottovuoto e conservati in celle frigo a -18°C.



# Allestimento e mantenimento di una germoplasma *in vitro*

***Banca del germoplasma in vitro:***

**Localizzazione 3A PTA (Pantalla di Todi, Perugia)**

**Conservazione di germogli vegetali di specie arboree da frutto, in  
condizioni di asepsi su substrati artificiali**





# Conservazione di Varietà locali di Melo

## varietà

Mela oleosa  
Mela coccianese  
Mela a sonagli  
Mela rossa  
Mela ciucca  
Mela stratarina  
Mela conventina

## Prelievo

Oasi del lago di Alviano  
Loc. Tenaglie  
Collezione 3A-PTA  
Collezione 3A-PTA  
Collezione 3A-PTA  
Loc. Monteluiano  
Loc. Monteluiano

## Areale di Origine

Guardea  
Guardea, Montecchio  
Massa Martana  
Marciano  
Città di Castello  
Gubbio  
Gubbio



Mela coccianese



Mela rossa



Mela a sonagli



Mela stratarina



# Conservazione di Varietà locali di Pero

## Varietà

Pera di monteleone  
Pera marzaiola  
Pera san pietro  
Pera sementina  
Pera ruzza  
Pera trenta once  
Pera mezza

## Prelievo

Loc. Tenaglie  
Collezione 3A-PTA  
Collezione 3A-PTA  
Loc. Tenaglie  
Oasi di Alviano  
Loc. Savelli  
Loc. Monteluiano

## Areale di Origine

Orvietano, Amerino  
Massa Martana  
Marciano  
Guardea, Montecchio  
Guardea  
Norcia  
Gubbio



Pera di Monteleone



Pera marzaiola



Pera mezza



# Conservazione di Varietà locali di Vite

## Specie

*Vitis vinifera* L.

## Varietà

Pecorino  
Aleatico  
Grogna  
Tarmarina

## Prelievo

Forsivo (Norcia)  
Forsivo (Norcia)  
Savelli (Norcia)  
Casalalta (Collazzone)



Vitigno Pecorino



# Conservazione *in vitro* di Prugno e Albicocco

Specie	Varietà	Prelievo	Areale di Origine
<i>Prunus persica</i> L.	Pesca marscianese	Collezione 3A-PTA	Marsciano
	Pesca giallona	Loc. Savelli	Norcia
	Pesca invernale	Budino	Foligno
	Pesca genotipo 1	Pantalla di Todi	
<i>Prunus domestica</i> L.	Genotipo 1	Pantalla di Todi	
	Genotipo 2	Loc Montebello (PG)	



Pesca marscianese



Pesca invernale



Prugno Pantalla

# Conservazione *in vitro* di Ciliegio e Fico

Specie	Varietà	Prelievo	Areale di Origine
<i>Prunus avium</i> L.	Ciliegio lappione	Loc. Savelli	Norcia
	Ciliegio palombino	Loc. Savelli	Norcia
<i>Ficus carica</i> L.	Fico verdino	Ass. Arch. Arborea	Italia centrale
	Fico settembrino	Loc. Savelli	Norcia
	Fico di S. Rita	Cascia	Cascia
	Fico Dottato	Ass. Arch. Arborea	Città di Castello



Fico settembrino



Fichi in ombraio



Ciliegio palombino 14

# Conservazione *in vitro* di specie erbacee locali

## Specie

*Apium graveolens* L. var. *dulce*

*Lycopersicon esculentum* Mill.  
(Marisciano)

## Varietà

Sedano Nero di Trevi

Pomodoro di Mercatello

## Prelievo

Trevi

Mercatello



Sedano Nero di Trevi

Pomodoro di Mercatello



# Conservazione *in vivo* delle specie

## Frutteti Catalogo

**Localizzazione:** a) Fondazione Agraria a Casalina (Perugia)

b) Presso 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

**Varietà conservate:** 20 di Melo e Pero; 9 di Susino; 5 di Ciliegio

**Finalità:** didattica, studi agronomici, caratterizzazione morfologica



# Diffusione dei risultati





# Servizio di Conservazione e Ampliamento delle Banche Regionali della Biodiversita'

Annualità 2007-2015

**Piano di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2007-2013**  
Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale  
Misura 2.1.4  
Azione I) Agrobiodiversità

# Attività Realizzate

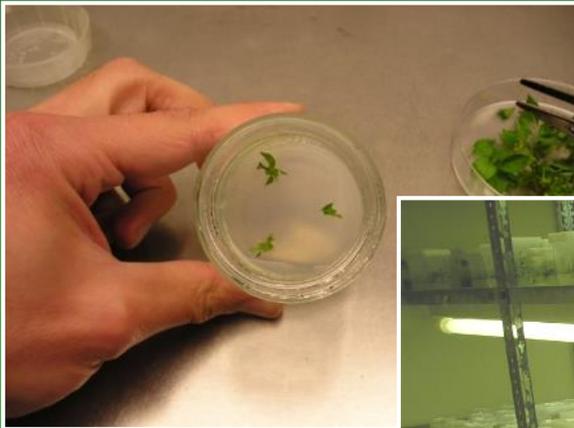
- Ricerca di nuove accessioni e **Geolocalizzazione** delle stesse
- Ampliamento e gestione della **Banca del seme**
- Ampliamento e gestione della **Banca del germoplasma *in vitro***
- Ampliamento e gestione del **Frutteto Didattico Dimostrativo**
- Ampliamento e gestione della **ZooBanca**
- Ampliamento e gestione della **MicroBanca**
- **Caratterizzazione fenologica** e morfologica delle varietà arboree da frutto
- Studio epidemiologico delle avversità (fitofagi e fitopatie)
- **Caratterizzazione genetica** di alcune varietà in collezione
- **Ricerca storica** a carattere etno-antropologico sulle varietà locali
- Attività di **valorizzazione di alcune varietà arboree da frutto** in collezione



# Ampliamento e mantenimento Banca del germoplasma *in vitro*

Localizzazione: 3A PTA (Pantalla di Todi, Perugia)

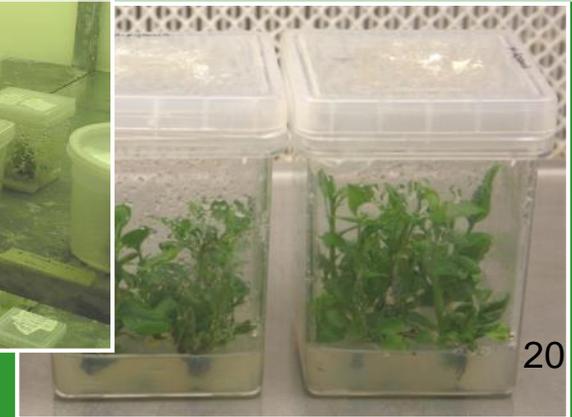
Conservazione di germogli vegetali di specie arboree da frutto, in condizioni di asepsi su substrati artificiali



**55 VARIETA' LOCALI APPARTENENTI A  
8 SPECIE**

**1 ACCESSIONE di Sedano Nero di Trevi**

**1 GENOTIPO di Asparago selvatico**



# Conservazione *in vivo* delle specie arboree

## Frutteti Catalogo

**Localizzazione:** a) Fondazione Agraria - Casalina

b) 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria - Pantalla

**Finalità:** didattica, studi agronomici, caratterizzazione morfologica e fenologica

a



b



**a**

# Campo collezione presso Fondazione Agraria a Casalina (Deruta)



N° accessioni	Specie
18	Melo
16	Pero
7	Prugno
1	Fico
42	Totale

**Innesti****Potature****Lavorazioni**

**b**

# Campo collezione presso 3A Parco Tecnol. Agroalimentare dell'Umbria

**Pera San Pietro****Mela Coccianese**

Specie	N° accessioni
Melo	45
Pero	27
Prugno	15
Ciliegio	15
Vite	10
Fico	7
Pesco	5
Albicocco	2
Mandorlo	2
Cotogno	2
<b>Totale</b>	<b>130</b>

**Innesti****Ampliamento****Lavorazioni**



# Germoplasma arboree



- **Caratterizzazione fenologica e morfologica** delle varietà arboree
- **Monitoraggio fitosanitario**
- **Caratterizzazione genetica** di alcune varietà in collezione
- **Ricerca storico antropologica** sulle varietà e razze locali
- **Valorizzazione** di alcune varietà arboree da frutto in collezione attraverso la realizzazione di **6 frutteti sperimentali**



# Caratterizzazione fenologica e morfologica delle varietà fruttifere

## Caratterizzazione fenologica

Rilievi settimanali presso i due campi collezione regionali

### Caratteri vegetativi



gemme rigonfie



apertura delle gemme



foglie giovani



foglie adulte



inizio disseccamento

### Caratteri riproduttivi



bottoni verdi



bottoni rosa



piena fioritura



allegagione



frutto sviluppato

# Caratterizzazione fenologica e morfologica delle varietà fruttifere

## Caratterizzazione morfologica

Schede UPOV (*International Union for Protection of New Varieties of Plants*)

Linee Guida del Piano Nazionale sulla Biodiversità Agraria

Rilievi stagionali: sulle piante madri e sugli esemplari presenti nelle collezioni *in vivo*

### Caratteri vegetativi

**Albero** (vigoria, portamento)

**Rami** (colore, lunghezza internodi, n° lenticelle)

**Foglie** (dimensioni, colore, tomentosità)



Albero



Rami



Foglie



stipole

# Caratterizzazione fenologica e morfologica delle varietà fruttifere

## Caratterizzazione morfologica

Schede UPOV (*International Union for the Protection of New Varieties of Plants*)

Monografie sui fruttiferi del CNR

Rilievi stagionali: sulle piante madri e sugli esemplari presenti nelle collezioni *in vivo*

### Caratteri riproduttivi

**Fiore** (dimensioni, colore, posizione stami/antere)

**Frutti** (dimensioni, colore buccia, polpa )



# Monitoraggio fitosanitario:

## Insetti, Funghi, Virus e Batteri

Rilievi a cadenza mensile sugli esemplari presenti nelle collezioni *in vivo*



**Lepidottero  
defogliatore su melo**



**Afide grigio su pero**



**Ticchiolatura su  
foglie di melo**

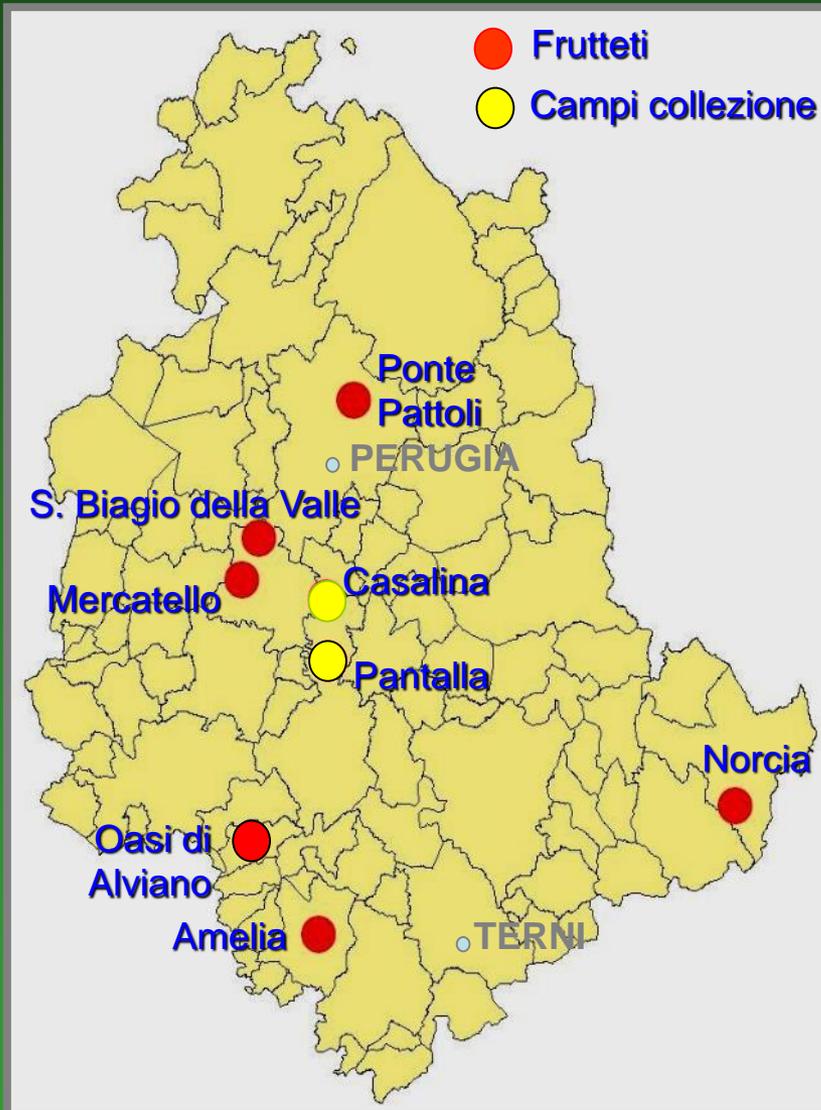


**Ticchiolatura su frutti  
di melo**

	Nome comune
Insetti	Afide grigio
	Afide lanigero
	Psilla comune
	Carpocapsa
	Rodilegno
	<b><i>Defoliatori</i></b>
Funghi	Ruggine
	Oidio
	Ticchiolatura
	Bolla del pesco

# Valorizzazione di alcune varietà arboree da frutto

## Frutteti sperimentali



### Campi sperimentali realizzati nel 2010

#### Frutteto **specializzato**

**Superficie:** 1300m<sup>2</sup>

**Sesto:** 4x1 (M9), 4x1,3 (M26), 4x1,7 (MM111)

**Portainnesti:** M9, M26, MM111

360 piante ed 8 varietà

**Az. Agricola "Sett'Olmi" - Ponte Pattoli (PG)**

#### Frutteto **tradizionale**

**Superficie:** 1600m<sup>2</sup>

**Sesto:** 5x5 metri

**Portainnesto:** MM111

56 piante e 7 varietà

**Az. Agricola biologica "Torre Colombaia" - San Biagio della Valle (PG)**

# Frutteto Azienda "Sett'Olmi"

## Produzione e vendita



## Frutteto Azienda "Torre Colombaia"



## Collezione Olivi CNR ISAFOM - Lugnano in Teverina



# Olea Mundi - Assisi







4

## Iniziative didattiche nelle scuole



5

## Mostre Pomologiche

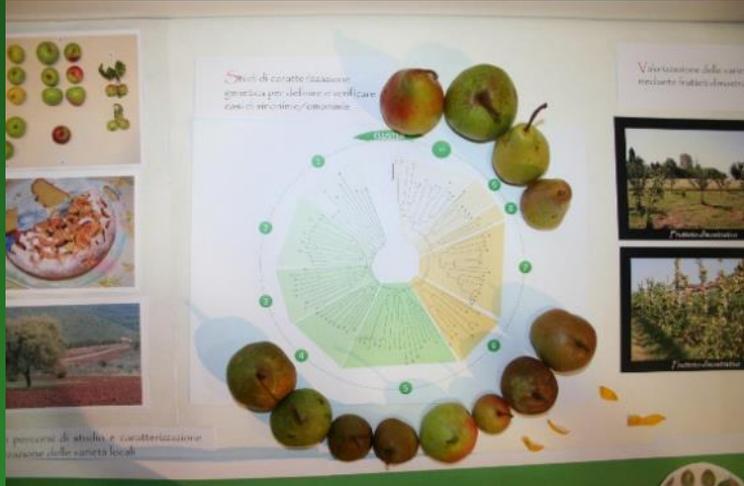


6

## Partecipazione ad eventi



## FIERA DEL CONSUMO CRITICO E DEGLI STILI DI VITA SOSTENIBILI



6

Partecipazione ad eventi

Mandillo dei Semi - Ronco Scrivia



- Nel 2012 La Regione Umbria ha individuato, con DGR n. 842 dell'11/07/2012, in 3APTA il soggetto attuatore della legge Regionale n. 25 del 2001 oggi abrogata e ricompresa nel Capo IV della L.R. 12/2015.
- Nell'ambito del *Servizio di conservazione ed ampliamento delle banche regionali della biodiversità* sono previste infatti le attività volte alla istituzione e gestione del Registro regionale delle varietà e razze locali e della Rete di Conservazione e Sicurezza così come previsto dalla ex L.R. 25/2001.
- Nel Registro Regionale delle varietà e razze locali a rischio di erosione genetica sono attualmente iscritte 28 varietà e razze locali. Ulteriori informazioni possono essere acquisite nel portale <http://biodiversita.umbria.parco3a.org/>.
- Nell'ambito del Servizio, 3APTA svolge attività di supporto alla Regione Umbria partecipando al Gruppo di Competenza Biodiversità della Rete Interregionale per la Ricerca Agraria, Forestale, Acquacoltura e Pesca.

## “Tutela delle risorse genetiche autoctone della Regione Umbria”



**Soggetto attuatore:  
3A – Parco Tecnologico Agroalimentare dell’Umbria**



## Obiettivi

- Proteggere le risorse genetiche vegetali ed animali della regione Umbria
- Favorirne la diffusione in ambito locale

## STRUMENTI

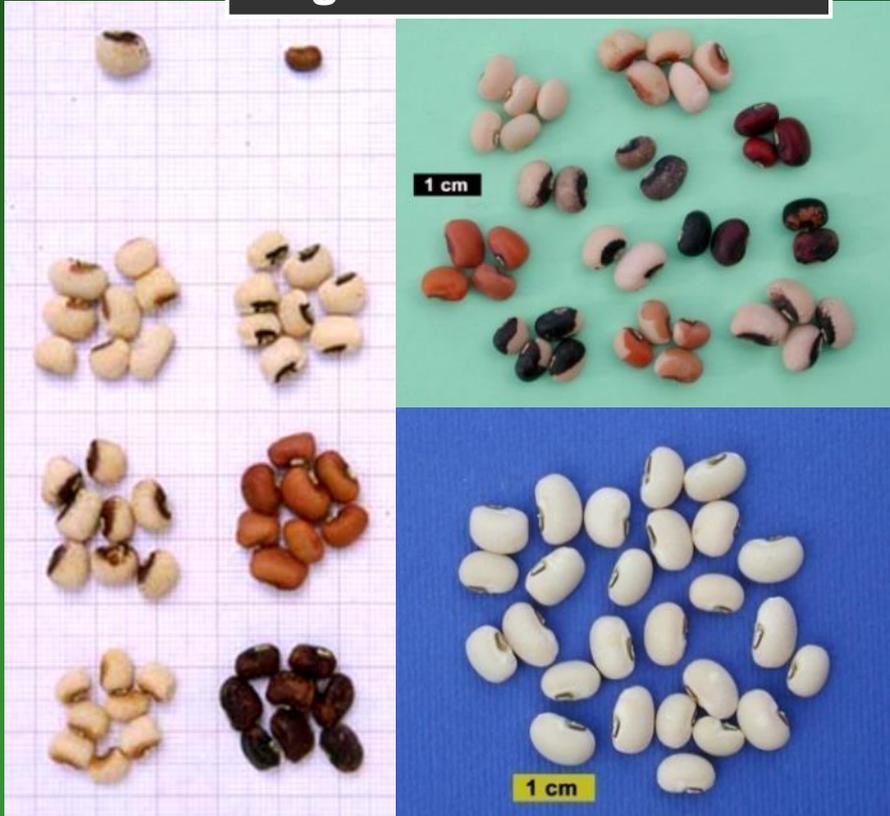
REGISTRO REGIONALE DELLE VARIETÀ E RAZZE AUTOCTONE DELLA  
REGIONE UMBRIA

# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **vegetali**

1

Fagiolina del Trasimeno



2

Pera di Monteleone



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

→ Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **vegetali**

3

Mela Conventina



4

Pesca Marscianese



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **vegetali**

5

Mela Coccianese



6

Mela Spoletina



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **vegetali**

7

Olivo Moraiolo



8

Olivo Dolce Agogia



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **vegetali**

9

Olivo Nostrale di  
Rigali



10

Vite Grero



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

→ Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **animali**

11

Pecora Sopravissana



12

Pecora Appenninica



# Insediamiento della Commissione Tecnico Scientifica

→ Iscrizione al Registro Regionale delle prime risorse **animali**

13

Cavallo CAI-TPR



# Per le risorse iscritte al registro sono previste dalla legge regionale :

1

**Conservazione  
*ex situ***



2

**Conservazione  
*in situ (on farm)***





3

**Produzione di materiale di  
moltiplicazione sano**

**Creazione di una RETE di soggetti che si impegnano a mantenere *ex situ*  
ed *in situ* la risorsa iscritta**

**RETE DI CONSERVAZIONE E SICUREZZA**

**3A-PTA coordina la Rete, garantendo agli iscritti assistenza  
tecnica ed informazione**

## 4 Progetti Pilota

1

La “**Casa del seme**” del Trasimeno  
<https://www.feedingknowledge.net>



2

Salvaguardia e diffusione delle  
**popolazioni autoctone** umbre di  
*Apis mellifera ligustica*



3

Salvaguardia e diffusione di **razze italiane autoctone avicole e cunicole** del territorio umbro



4

Recupero e valorizzazione delle  
**varietà autoctone di olivo**  
dell’Amerino-Narnese



# Legge Regionale n. 25 del 2001

## DIFFUSIONE DEI RISULTATI



1

**Seminario: *Semi diversi – La gestione della Biodiversità in azienda*, tenuto dal Prof. Ceccarelli. 10 maggio 2013**



3

**Consumer test di varietà locali presso la Casa del seme**



2

**Seminario: *Salvaguardia in purezza genetica dell'Apis mellifera ligustica in Umbria*, tenuto dal Prof. Gardi 3-6 giugno 2013**



# Portale dedicato alla Legge Regionale 25/2001

<http://biodiversita.umbria.parco3a.org>

LA BIO-DIVERSITÀ  
DI INTERESSE  
AGRARIO



LEGGE REGIONALE 25/2001

TUTELA DELLE  
RISORSE GENETICHE  
AUTOCTONE DI  
INTERESSE AGRARIO



Regione Umbria

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE PER L'UMBRIA 2007-2013  
MISURA 214, AZIONE 1 - AGROBIODIVERSITÀ

[Normativa di riferimento](#) | [Didattica](#) | [Pubblicazioni](#) | [Valorizzazione prodotti](#) | [Eventi e news](#) | [Newsletter](#) | [Link utili](#) | [Area riservata](#) | [Contatti](#)



## Biodiversità

*Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario*

Per porre un freno alla continua erosione e perdita di germoplasma, la Regione Umbria ha in questi ultimi dieci anni finanziato, con fondi a valere sui P.S.R., diverse attività a carattere di ricerca, studio e collezione di varietà e razze locali di interesse agrario. ..

[LEGGI](#)

## Registro Regionale

### Consultazione

Consulta il registro Regionale testo di prova e prova di testo lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

[CONSULTAZIONE](#)

[CONSULTAZIONE AVANZATA](#)

[CONSULTAZIONE GEOGRAFICA](#)

### REGISTRO REGIONALE

- » Consultazione
- » Commissioni tecnico scientifica
- » Procedure per l'iscrizione
- » Azioni di tutela

### CONSERVAZIONE EX SITU

- » Banche del germoplasma
- » Campi collezione

### CONSERVAZIONE IN SITU

- » Disciplinari di produzione

## In primo piano



Coltiviamo la biodiversità 2013 1

Il Convegno che si terrà il 9.11 alle ore 9.00 presso l'Istituto Ciffuelli di Todi. La mostra è allestita nei giorni 9-10-11.11.2012



## **Attuazione della L. 194/2015 “*Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare*”,**

che istituisce:

- l'Anagrafe nazionale della Biodiversità di Interesse Agricolo ed Alimentare (art. 3)
- La Rete Nazionale della Biodiversità di Interesse Agricolo ed Alimentare (art.4)
- Portale Nazionale della Biodiversità di Interesse Agricolo ed Alimentare (art.5)
- Il Comitato Permanente della Biodiversità di Interesse Agricolo ed Alimentare (art.8)
- Il Fondo per la Tutela della Biodiversità di Interesse agricolo ed Alimentare (art.10)
- Gli Itinerari della Biodiversità di Interesse agricolo ed Alimentare (art.12)
- Le Comunità del Cibo e della Biodiversità di Interesse agricolo ed Alimentare (art.13)
- La giornata Nazionale della Biodiversità di Interesse agricolo ed Alimentare (art.12)



# Coltiviamo la Biodiversità

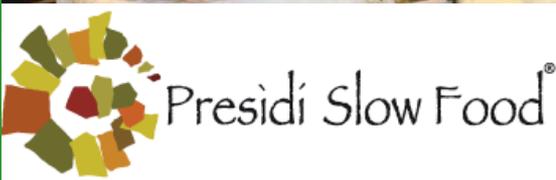
## Farro di Monteleone di Spoleto DOP





# Coltiviamo la Biodiversità

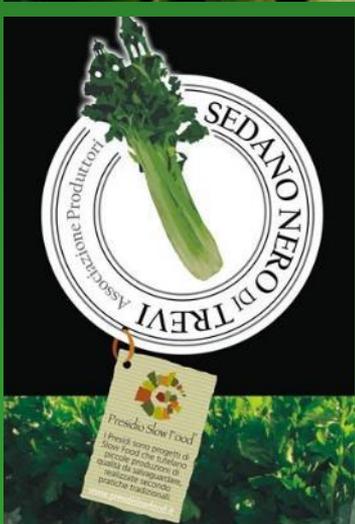
## Roveja (wild pea) di Civita di Cascia





# Coltiviamo la Biodiversità

## Sedano Nero di Trevi



# Coltiviamo la Biodiversità

## Fagiolina del Lago



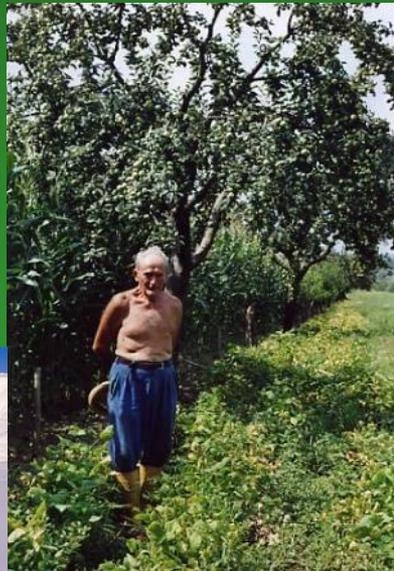
# Coltiviamo la Biodiversità

## La Fava Cottora dell'Amerino



# Conclusioni

**Sosteniamo la Coltivazione dell' AgroBiodiversità  
per favorire un'economia sostenibile delle comunità locali**



# Gruppo di lavoro



Mauro Gramaccia

Livia Polegri

Marco Caffarelli

Francesca Moretti

Isabella Dalla Ragione

Ferdinando Desantis



Regione Umbria



3A-PTA

Grazie per l'attenzione

*[lconcezzi@parco3a.org](mailto:lconcezzi@parco3a.org)*