



## Un esempio di Living Lab in Italia

*Eleonora Bonifacio*

Università degli Studi di Torino  
Dip. Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari





# LivingSoiLL: Healthy Soil to Permanent Crops Living Labs

5 LL in Portogallo, Spagna, Francia, Polonia e Italia

1. Vite (IT, FR, PT, ES)
2. Olivo (ES, PT)
3. Melo (PL)
4. Nocciole (IT)
5. Castagno (IT)

Il LL non è un nuovo tipo di campo sperimentale!!!

# Aspetti innovativi di un LL

## Ricerca “classica”

La ricerca scientifica in ambito agrario procede a scale diverse con obiettivi diversi: dal laboratorio, alla serra, al campo sperimentale per arrivare alle applicazioni di pieno campo. Il sistema si complica sempre di più, ma rimane nell'ambito della ricerca

## Co-creazione e LL

Il LL rappresenta lo spostamento della ricerca in condizioni di vita reale. Non è una semplice applicazione, ma sfrutta quanto già noto dalle fasi precedenti per arrivare ad una complessità maggiore del sistema che esce dal concetto classico di ricerca

# Le componenti dei LL in LivingSoiLL

## **SUOLO**

Problemi percepiti e identificati nella co-creazione.

## **COLTURA**

Impianti commerciali e operazioni colturali di routine

## **INTORNO**

Componenti socio-economiche e ambientali



## Le sfide della ricerca sul suolo nel LL

- La variabilità spaziale è alta, le aree sperimentali vanno individuate sulla base della conoscenza del sistema suolo e del paesaggio pedologico
- Molti passi avanti sono stati fatti negli ultimi anni, ma raramente il concetto è passato nella pratica
- La soil literacy è importante, ma il livello va calibrato in funzione dell'utente

Ricadute a lungo termine sono possibili solo con compromessi e ruolo attivo di tutti gli attori

# SOIL REGIONS OF ITALY

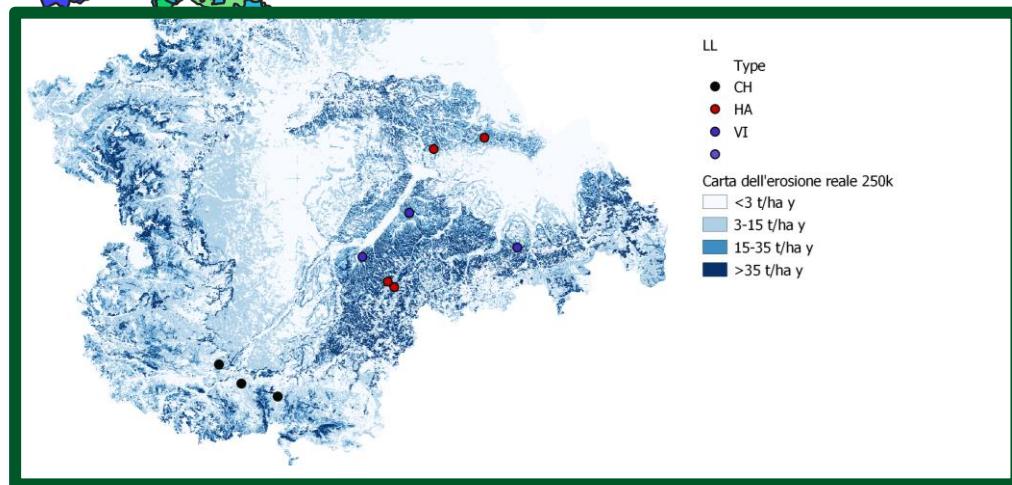
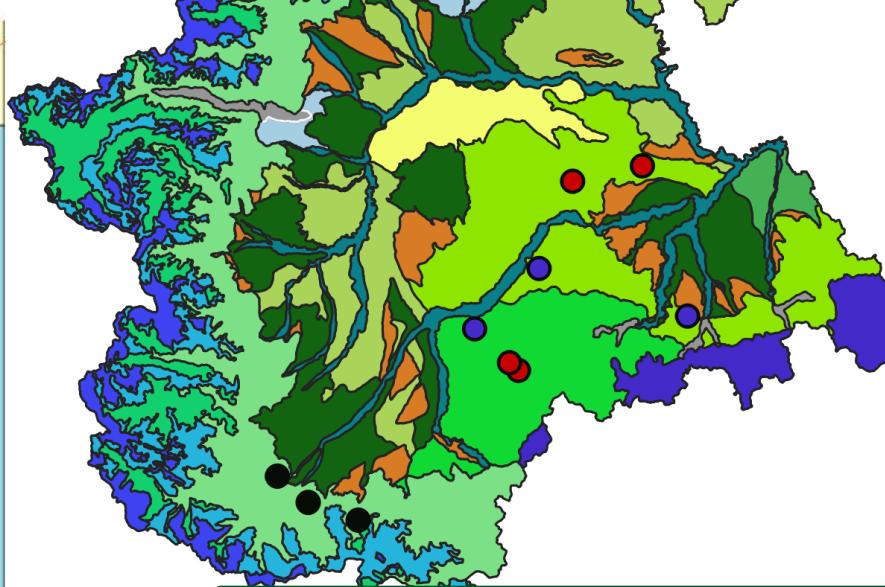
## Legend



Soil regions (Costantini et al., 2013)

18.7: Langhe, Monferrato and hills of the Po river on Tertiary marine deposits

37.3: Western Alps on metamorphic rocks





I PAESAGGI VITIVINICOLI  
DEL PIEMONTE: LANGHE  
ROERO E MONFERRATO



# Vigneti

L'inerbimento protegge il suolo dall'erosione, ma vi può essere competizione per l'acqua in periodi siccitosi

La tessitura varia da argillosa a sabbiosa e la disponibilità idrica varia di conseguenza.

Il suolo è sovente compattato, con struttura tendente al massivo che non favorisce l'attività microbica e l'incorporazione della sostanza organica

**Agrion**  
Agricoltura ricerca innovazione

**VITE COLTE<sup>®</sup>**  
CANTINE IN BAROLO

**VINIDEA**

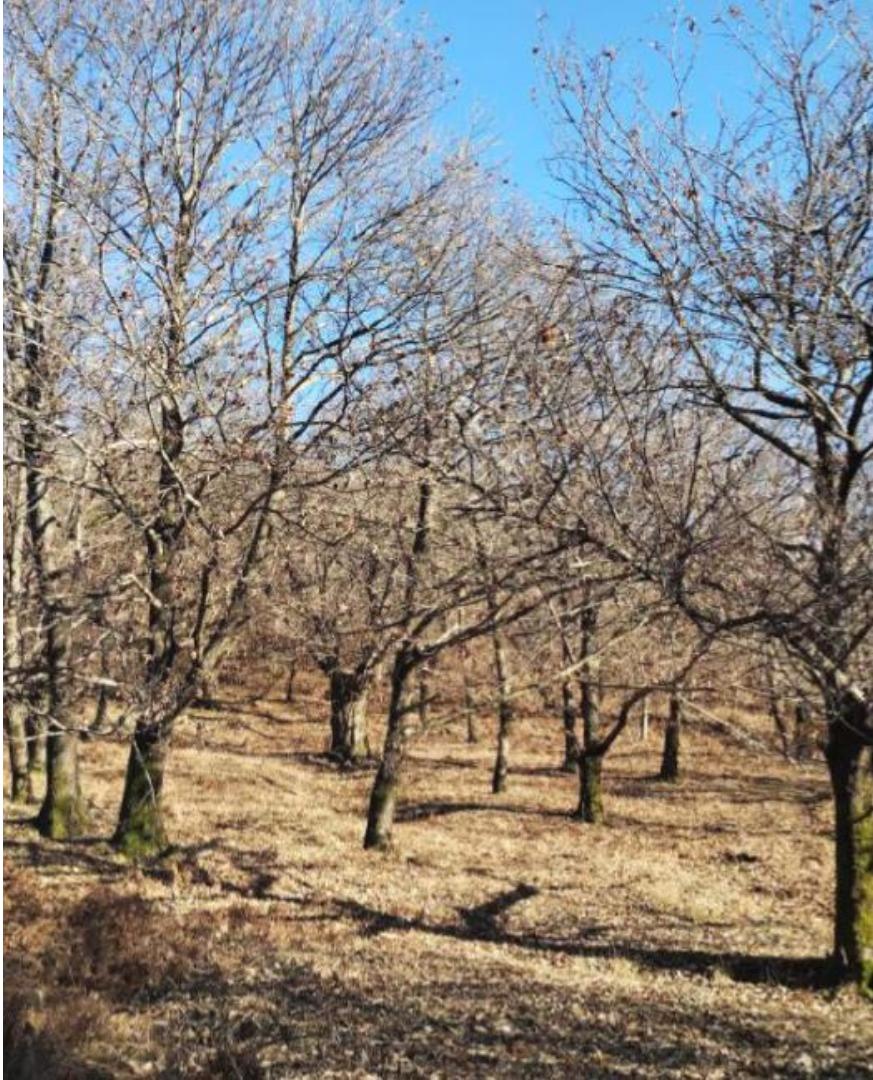


# Noccioleti

Occupano le zone meno favorevoli climaticamente del paesaggio langarolo e alessandrino

Suoli poco sviluppati, erodibili, che si compattano facilmente

Scarsa sostanza organica, scarsa struttura



# Castagneti

Suoli pedemontani, scarsamente sviluppati, soggetti ad erosione, acidi

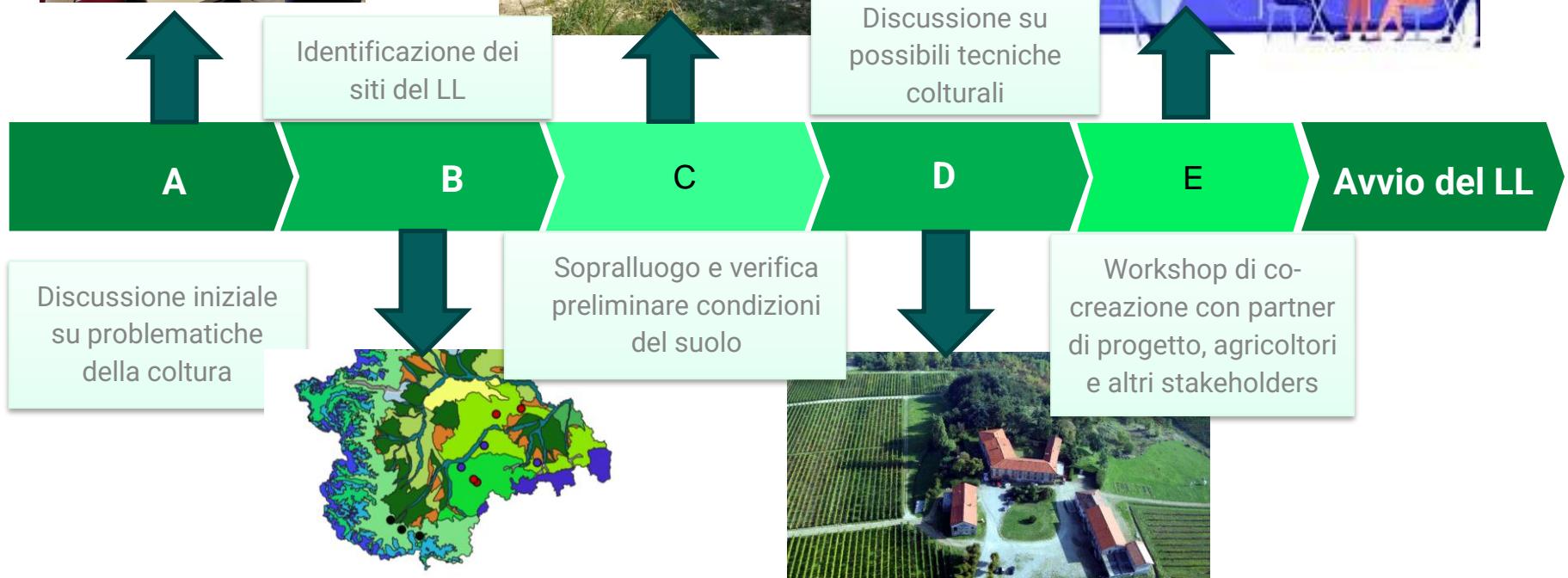
Lettiera rimossa con perdita di elementi nutritivi

Sostanza organica poco incorporata nel suolo, idrofobicità indotta sotto cumuli di lettiera



Centro Regionale di  
**CASTANICOLTURA**  
del PIEMONTE





# Grazie!

**Domande?**

[Eleonora.bonifacio@unito.it](mailto:Eleonora.bonifacio@unito.it)  
Università di Torino - DISAFA

