

LIFE+ SOIL4WINE

**Innovative approach to soil management
in viticultural landscapes**

LIFE 2015 - LIFE15 ENV/IT/000641



**UNIVERSITÀ
CATTOLICA**
del Sacro Cuore

La Salute del Suolo per una Viticoltura Sostenibile

Vincenzo TABAGLIO

**DI.PRO.VE.S. - Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili
Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - Piacenza**

Seminario di progetto: Life+ SOIL4WINE

Piacenza, 21 marzo 2017



- 1. Sintomi e cause del declino dello stato di salute del suolo**
- 2. Riflessi sulla produttività agricola e sui servizi agro-ambientali**
- 3. Mezzi agronomici per il ripristino della fertilità del terreno**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Compattamento e incrostamento del terreno





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: erosione idrica in Agricoltura Convenzionale





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: capacità di trattenuta idrica





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: Infiltrazione, porosità





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: deposito e rilascio modulato dei nutrienti





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: deposito e rilascio modulato dei nutrienti





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: deposito e rilascio modulato dei nutrienti





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Risorsa Suolo: deposito e rilascio modulato dei nutrienti





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Salute = Qualità

Soil Health



Soil Quality





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Suolo, organismo vivente





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Terreno: ambiente vivo e complesso

BATTERI 10^9

FUNGHI 10^6



1 g terreno

ATTINOMICETI 10^7

PROTOZOI 10^5

ALGHE 10^4





- 
- *Lumbricus rubellus* (an 'epigeic' earthworm, feeding on leaves and living in shallow, non-permanent burrows; 2 individuals present)
 - *Lumbricus terrestris* (an 'anecic' earthworm, feeding on leaves and living in deep vertical burrows; 2 individuals present)
 - *Aporrectodea caliginosa* (an 'endogeic' earthworm, feeding on decomposed organic matter and living deeper in the soil; 3 individuals present).



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Terreno come organismo, o, meglio, sovraorganismo

Terreno:

- ♣ risorsa essenziale, vivente e finita
- ♣ organismo vivente, dinamico, complesso
- ♣ struttura dal funzionamento olistico
- ♣ non rappresentabile da una semplice mescolanza di sabbia, limo e argilla



Definizioni stringate di Soil Quality:

- **Idoneità all'uso**
(Pierce e Larson, 1993)
- **Capacità di un suolo di funzionare**
(Karlen et al., 1997)
 - = abilità di un suolo ad espletare le funzioni necessarie all'uso che se ne intende fare

Qualità del terreno:

Soil Science Society of America's Ad Hoc Committee on Soil Quality

- è la capacità del terreno di
 - sostenere la **produttività biologica** (piante e animali)
 - mantenere la **qualità ambientale** (acqua e aria)
 - promuovere la **salute di piante, animali e uomini**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Soil quality and fertility

AGRICOLTURA CONSERVATIVA