

# Università Cattolica del Sacro Cuore

## Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali

### SEMINARI online WORLD SOIL DAY

#### Venerdì 4 dicembre 11.15 - 12.15

##### Ore 11.15

##### **La biodiversità del suolo: un fantastilione di motivi per conoscerla e tutelarla**

*Edoardo Puglisi, professore associato di Microbiologia Agraria, DiSTAS, Università Cattolica del Sacro Cuore*

Spesso si pensa al suolo come ad un substrato inerte dove le colture agrarie crescono grazie ad opportuni dosaggi di fertilizzanti e prodotti per la difesa delle piante. La realtà è molto distante: il suolo è infatti l'ambiente che ospita in assoluto il più alto numero di microrganismi. In un singolo grammo di suolo si trovano infatti miliardi di cellule di batteri e funghi, appartenenti a milioni di specie differenti. Questa ricchezza biologica non si trova chiaramente lì per caso, ma contribuisce alla larga parte dei servizi produttivi ecosistemi e sociali che il suolo svolge. Il 5 dicembre si celebra come ogni anno la giornata mondiale del suolo, ed il tema scelto per questa edizione è proprio la **biodiversità del suolo**. Nel corso del seminario impareremo a conoscere meglio questi minuscoli abitanti terricoli, capire chi sono, cosa fanno e come possano aiutarci a sviluppare un'agricoltura più sostenibile ed a minore impatto ambientale.

##### Ore 11.30

##### **La rizosfera ed i processi di essudazione radicale.**

*Luigi Lucini, Professore associato di Chimica Agraria, DiSTAS, Università Cattolica del Sacro Cuore*

La rizosfera è quella porzione di suolo, a ridosso dell'apparato radicale, direttamente influenzata dall'attività delle radici della pianta. In quest'area la pianta attivamente rilascia (essuda) molecole chimiche, con lo scopo di migliorare l'efficienza d'uso dell'acqua, la disponibilità dei nutrienti e/o per attrarre microrganismi coi quali instaurare una simbiosi. Nella rizosfera i processi biologici e biochimici sono differenti dal resto del suolo, le molecole presenti sono fortemente influenzate dall'interazione pianta-suolo-microrganismi, e la stabilità degli aggregati del suolo è caratteristica. Queste caratteristiche creano un ambiente definito nel quale la diversità microbica e la crescita della pianta trovano un equilibrio fondamentale per entrambi.

##### Ore 11.45

##### **Tutti giù per terra! Come misurare l'impatto dell'agricoltura sul suolo.**

*Lucrezia Lamastra, Professore associato di Chimica Agraria, DiSTAS, Università Cattolica del Sacro Cuore*

La sostenibilità agro-ambientale può essere valutata attraverso diversi metodi caratterizzati da diversa precisione e applicabilità. Il *Life Cycle Assessment* (LCA, analisi del ciclo di vita) è un metodo di analisi che permette di valutare gli effetti ambientali di un qualsiasi processo produttivo "dalla culla alla tomba", ossia a partire dalla produzione delle materie prime utilizzate sino all'utilizzo finale del prodotto, esprimendoli attraverso diverse categorie di impatto. Alcune di queste categorie di impatto permettono di valutare gli effetti del sistema agricolo e dei suoi prodotti anche in termini di impatto sulla risorsa suolo.

**Ore 12.00** Spazio alle domande

**Ore 12.15** Chiusura dei lavori