

Dipartimento di AGRARIA

Sezione di Scienze Chimico Agrarie

La Sezione di Scienze Chimico Agrarie nasce in continuità con parte del patrimonio scientifico e culturale del DiSSPAPA della Facoltà di Agraria.

La proposta di costituzione tiene conto degli obiettivi generali di ricerca del Dipartimento di Agraria e dell'importanza di creare sinergie tra studi riguardanti gli aspetti chimici, biochimici, molecolari, biotecnologici, mineralogici e pedologici del sistema suolo-acqua-pianta-atmosfera sia nell'ambiente agrario, che in quello forestale, e in quello antropogenico con particolare attenzione alle interazioni che vi si sviluppano.

La *mission* della Sezione si inserisce in un contesto internazionale, attraverso numerose collaborazioni da tempo avviate con colleghi ed istituzioni straniere, progetti di ricerca internazionali, foreign student training, partecipazione a comitati scientifici e organizzatori di convegni internazionali, presenza in Comitati Editoriali di riviste scientifiche internazionali.

La Sezione si propone di sviluppare la ricerca di base e applicata attraverso le **linee di ricerca** specificate di seguito:

Processi chimici e biochimici nel suolo e nella pianta per la produzione agraria sostenibile – Studi di biodisponibilità di nutrienti e inquinanti – Processi biogeochimici che controllano la mobilità di nutrienti e inquinanti all'interfaccia suolo-pianta – Studi sulla interazione tra componenti biotici e abiotici del suolo - Fertilizzanti e fertilità del suolo - Uso e riciclo delle biomasse agrarie - Metodi di monitoraggio degli inquinanti e tecnologie di riduzione e bonifica dell'inquinamento dell'ecosistema agro-forestale - Ciclo e sequestro del carbonio nei suoli ed emissione di gas serra - Valutazione della qualità e rintracciabilità dei prodotti agroalimentari - Chimica delle sostanze naturali - Pedologia applicata alla gestione del territorio – sistemi spaziali di supporto alle decisioni (S-DSS) e tecniche di “Digital Soil Mapping” - Processi di formazione del suolo e di interazione tra componenti organiche e minerali – Mineralogia dei suoli.

L'attività scientifica della Sezione è riconducibile alle seguenti macroaree:

1. Chimica Agraria

aspetti chimici, biochimici, fisiologici ed ecologici del sistema suolo-acqua-pianta-atmosfera, processi di accumulo, mobilizzazione e assorbimento di specie chimiche endogene ed esogene, approccio biotecnologico per lo studio dei processi atti a migliorare la resa e la qualità della produzione alimentare e non, conservazione, miglioramento e ripristino della fertilità del suolo per la sostenibilità delle colture, agrofarmaci e loro residui; uso e riciclo delle biomasse; conservazione, protezione e recupero dell'ambiente agroforestale.

2. Pedologia

sistema suolo come prodotto dei fattori che ne condizionano la dinamica evolutiva, le funzioni ambientali, le attitudini produttive e la vulnerabilità; processi e fenomeni

pedogenetici in relazione all'evoluzione dell'ambiente, evoluzione del substrato pedogenetico, della macro e micromorfologia dei suoli e della fase organo-minerale; tassonomia e valutazione funzionale e attitudinale dei suoli, applicando anche tecniche di pedometria, analisi spaziale e cartografia analogica e numerica; sistemi spaziali di supporto alle decisioni (S-DSS) e tecniche di “Digital Soil Mapping” - analisi dei processi degradativi e di desertificazione dei suoli; realizzazione e gestione di suoli antropogenici e tecnogenici, controllo delle relazioni tra suolo e mutamenti climatici, analisi paleo pedologica e pedoarcheologica.

Obiettivi specifici della sezione sono: migliorare quantitativamente e qualitativamente la produzione scientifica, favorire la divulgazione ed il trasferimento dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica, attrarre finanziamenti. Funzionale al perseguimento di tali obiettivi sarà la realizzazione di un ambiente adeguato ed efficiente nel quale i gruppi di ricerca, attivi nei campi della Chimica Agraria e della Pedologia, possano interagire con profitto, contribuendo allo sviluppo di linee di ricerca caratterizzanti il Dipartimento di Agraria.

I proponenti

Professori I fascia

Prof.ssa Adamo Paola	AGR/13
Prof. Terribile Fabio	AGR/14
Prof. Alessandro Piccolo	AGR/13
Prof. Violante Antonio	AGR/13

Professori II fascia

Prof.ssa Rao Maria Antonietta	AGR/13
-------------------------------	--------

Ricercatori

Dott. Amalfitano Carmine	AGR/13
Dott. Pigna Massimo	AGR/13
Dott.ssa Sannino Filomena	AGR/13
Dott. Spaccini Riccardo	AGR/13
Dott.ssa Vingiani Simona	AGR/14

Personale tecnico

Francesco Scognamiglio

Spazi

Gli spazi della nuova sezione di Scienze Chimico Agrarie coincidono con gli spazi detenuti dalla sezione SCA nel DiSSPAPA. Più precisamente:

II PIANO

- n.1 Biblioteca
- n.1 Studio decano
- n.3 Studi multipli soppalcati

- n.1 Sala riunioni
- n.1 Sala didattica
- n.1 Laboratorio attrezzature comuni
- n.1 Laboratorio acqua deionizzata
- n.1 Sala stufe
- n.1 Saletta bilance
- n.5 Laboratori di ricerca
- n.4 Bagni

Zona soppalcata (sottotetto)

- n.1 Spazio destinato alla camera fredda
- n.3 Stanzette di uso comune
- n.2 Ripostigli

I PIANO

- n.1 studio
- n.1 Laboratorio Raggi X
- n.1 Laboratorio Analisi conto terzi
- n.1 Laboratorio Analisi pedologiche (ospitato nell'area del I° banco del Laboratorio conto terzi)
- n.1 Sala preparazione campioni
- n.1 Sala accettazione campioni

PIANO TERRA

- n.1 Sala cartografia Prof. Terribile e Dott.ssa Vingiani.

Organizzazione dei laboratori

In funzione della disponibilità di spazi, la Sezione è organizzata in laboratori di pertinenza dei proponenti e laboratori ad utilizzo condiviso. La manutenzione delle apparecchiature è ottimizzata attraverso il monitoraggio continuo dell'uso da parte di responsabili con competenze specifiche e potrà essere modificabile nel tempo sulla base della numerosità dei gruppi di ricerca, della disponibilità di finanziamenti, di nuovi spazi e di personale tecnico scientifico.

La Sezione è organizzata in modo da accogliere tesisti dei Corsi di laurea del Dipartimento di Agraria e inter-dipartimentali, dottorandi dei Corsi di Dottorato del Dipartimento di Agraria, tesisti e dottorandi provenienti da altri Dipartimenti dell'Ateneo e/o di altri Atenei, con cui sono in corso collaborazioni scientifiche.