



Anno 2013

Università degli Studi di FIRENZE >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"

**B.1.b Gruppi di Ricerca**

**1. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Centro Interdipartimentale di Bioclimatologia (CIBIC)
<b>Descrizione</b>	<p>La Bioclimatologia si occupa dello studio delle interazioni fra i processi atmosferici e gli organismi viventi ed ha assunto, nella società odierna, una valenza prioritaria in relazione ad una vastissima gamma di considerazioni che riguardano l'uomo (prevenzione di patologie legate alle condizioni del clima, analisi degli effetti dell'inquinamento atmosferico, costruzione di ambienti considerando tutti gli aspetti di pianificazione, disegno urbano e architettura, etc.), gli animali (sfruttamento ed ottimizzazione delle risorse climatiche per la gestione razionale degli allevamenti, valutazione delle relazioni fra clima e specie animali presenti negli ecosistemi naturali, etc.) ed i vegetali (ottimizzazione dei processi produttivi in relazione ai rapporti cultura-atmosfera, gestione delle risorse e degli ambienti naturali, conservazione della biodiversità, etc.). Oggigiorno queste considerazioni hanno un ruolo di primo piano, anche in relazione alla maggiore frequenza di condizioni atmosferiche anomale ed eccezionali conseguenti ai cambiamenti climatici, che manifestano i loro effetti in maniera sempre più inequivocabile.</p> <p>Il Centro Interdipartimentale di Bioclimatologia (CIBIC) nasce nel 2002 con le seguenti finalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) promuovere, coordinare, organizzare e sostenere l'attività di ricerca unidisciplinare e multidisciplinare nel settore della Bioclimatologia;</li> <li>b) fornire attività di supporto alle attività didattiche attinenti la Bioclimatologia;</li> <li>c) promuovere collaborazioni con altre Università e complessi scientifici e operativi nazionali ed internazionali;</li> <li>d) promuovere ogni tipo di iniziativa, che dia giusto rilievo alla ricerca ed alla cultura nel campo della Bioclimatologia: seminari, convegni e corsi di specializzazione e di aggiornamento, approntare materiale didattico, illustrativo, convenzionale e multimediale;</li> <li>e) offrire le proprie competenze alle esigenze scientifiche, tecniche, culturali del territorio, costituendo un centro di documentazione, inclusa una banca dati delle competenze;</li> <li>f) organizzare stage di formazione;</li> <li>g) collaborare a scuole di eccellenza rivolte alla preparazione di particolari figure professionali.</li> <li>h) il Centro potrà contribuire anche alla qualificazione di programmi di istruzione superiore, in particolare Corsi di Dottorato e Master, promuovendo la convergenza della formazione in diverse discipline, preparando ricercatori e figure professionali per il settore delle Biometeorologia e Bioclimatologia.</li> </ul> <p>L'attività viene sviluppata attraverso progetti e contributi a carattere nazionale e internazionale. Risultati delle ricerche sono oggetto di numerose pubblicazioni su riviste ISI, oltreché di presentazioni orali e poster a congressi e workshop con finalità scientifica e divulgativa.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.unifi.it/cibic">www.unifi.it/cibic</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ORLANDINI Simone (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_9 - Public health and epidemiology

LS9\_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

PE10\_3 - Climatology and climate change

**Componenti:**

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ABBATE	Rosanna	Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Ordinario	MED/09
BINDI	Marco	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02
BONANNI	Paolo	Scienze della Salute (DSS)	Prof. Ordinario	MED/42
COSMI	Lorenzo	Medicina Sperimentale e Clinica	Ricercatore	MED/09
GULISANO	Massimo	Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Ordinario	BIO/16
GENSINI	Gianfranco	Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Ordinario	MED/09

LIOTTA	Francesco	Medicina Sperimentale e Clinica	Ricercatore	MED/09
MODESTI	Pietro Amedeo	Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Associato	MED/09
PACINI	Alessandra	Medicina Sperimentale e Clinica	Ricercatore	BIO/16
ROMITI	Anna	Medicina Sperimentale e Clinica	Ricercatore	SECS-P/08

## 2. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):

<b>Nome gruppo*</b>	Centro Interuniversitario di Agronomia Ambientale e Agroclimatologia (CIAAA)
<b>Descrizione</b>	<p>Il Centro di Ricerca Interuniversitario in Agronomia Ambientale e Agroclimatologia trae origine da una convenzione stipulata nel 1997 tra le Università di Firenze e di Pisa. Successivi atti di integrazione e modifica dell'accordo originario hanno portato alla definizione dell'attuale struttura di cui fanno parte il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (ex DiPSA) dell'Università di Firenze, il Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema dell'Università di Pisa e la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Ciascuna struttura afferente costituisce una Unità di Ricerca del Centro.</p> <p>La sede amministrativa è presso l'Università ed il Dipartimento a cui afferisce il Direttore del Centro stesso.</p> <p>Il Centro si contraddistingue per la presenza al suo interno di una task force scientifica e a carattere interdisciplinare che comprende il settore agronomico, ambientale e agro-climatico e che affronta le problematiche più rilevanti del sistema produttivo agricolo toscano, la salvaguardia ambientale e paesaggistica.</p> <p>In questo contesto, il campo di azione è molto vasto e le diverse attività sono riferibili ai rapporti fra l'esercizio dell'agricoltura e la salvaguardia dell'ambiente, ai sistemi colturali a ridotto impatto ambientale in differenti ambienti agro-pedo-climatici, agli indicatori della evoluzione della fertilità del terreno e delle sue condizioni di abitabilità per le piante coltivate, alla caratterizzazione agro-climatica e pedologica dei diversi comprensori agricoli, alla fitodepurazione delle acque e dei terreni contaminati, all'applicazione di tecnologie di telerilevamento e di GIS per l'analisi del territorio, alla diffusione e divulgazione dei risultati ottenuti sia a livello internazionale che nazionale, anche attraverso la organizzazione di seminari e convegni e la stampa di apposite pubblicazioni.</p> <p>Le risorse finanziarie provengono da finanziamenti del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica; del Consiglio Nazionale delle Ricerche; della Comunità Europea; e di altri enti pubblici o privati.</p> <p>Il lavoro svolto è documentato da numerose pubblicazioni di cui molte su Riviste Nazionali e Internazionali con Referee.</p> <p>Negli ultimi anni molte attività di ricerca del centro sono state svolte prevalentemente nell'ambito del progetto Miglioramento e valorizzazione della qualità e della competitività della filiera del frumento duro in Toscana ed esse sono documentate da pubblicazioni, partecipazioni a convegni e da azioni di divulgazione.</p> <p>Un aspetto di assoluto rilievo consiste nella crescente attenzione che il Centro rivolge ai giovani ricercatori dedicando ad essi prioritariamente le risorse disponibili mediante Assegni di Ricerca, borse di studio e incarichi a progetto.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BINDI Marco (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

### Settore ERC del gruppo:

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
PACINI	Gaio Cesare	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ric. a tempo determ.	AGR/02
ORLANDINI	Simone	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02

## 3. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):

<b>Nome gruppo*</b>	Ricerca e caratterizzazione di SNP in geni candidati per caratteri associati alla formazione del legno in conifere
---------------------	--

<b>Descrizione</b>	<p>Unità Operativa-PRIN</p> <p>La diversità genetica svolge un ruolo critico nella sopravvivenza degli organismi viventi, specialmente in condizioni ambientali che si modificano rapidamente. La riduzione dell'habitat occupato dagli ecosistemi forestali, la frammentazione dei popolamenti boschivi ed il calo demografico degli alberi che partecipano alla riproduzione riducono la diversità genetica al punto di compromettere la capacità di adattamento.</p> <p>Le strategie di intervento per mitigare gli effetti negativi del cambiamento climatico sulle foreste vanno dunque avviate rapidamente. Partendo dalla comprensione del ruolo dei geni responsabili dei meccanismi di adattamento ed individuando la distribuzione della variabilità a livello di questi geni nei popolamenti esistenti è possibile identificare aree su cui occorre attivare interventi di conservazione prioritari.</p> <p>Recentemente, molta attenzione è stata rivolta alle potenzialità dell'analisi di associazione (association analysis) e di altri approcci di genetica delle popolazioni per la dissezione di caratteri adattativi. Questi approcci che potrebbero permettere di rilevare anche la singola sostituzione nucleotidica responsabile della variazione fenotipica (quantitative trait phenotype QTN), richiedono tuttavia una preliminare conoscenza di parametri genetici di popolazione, quali diversità e differenziazione genetica, entità del linkage disequilibrium (LD), e come questi variano nel genoma e tra popolazioni.</p> <p>L'attenzione è rivolta a quattro conifere di interesse ecologico ed economico tipiche degli ambienti mediterranei (Pinus halepensis, Pinus pinea, Pinus pinaster, Abies alba), cioè ambienti maggiormente soggetti agli effetti dei cambiamenti climatici ed in particolare dell'aumento della temperatura e della siccità. È stato selezionato un set di 30 geni candidati focalizzandosi sui geni per la formazione del legno. Il legno rappresenta infatti un biomarker particolarmente valido, in quanto la sua composizione è influenzata da fattori ambientali e rappresenta un importante fattore economico. I criteri guida nella loro selezione, oltre alla funzione, sono stati: 1) la struttura (preferenza per i full length genes), 2) la loro posizione nella mappa genetica di Pinus taeda, specie in cui i geni sono stati identificati, 3) la trasferibilità osservata in altre conifere. I 30 geni sono stati sequenziati in più individui (12), uno per ciascuna delle popolazioni, campionate lungo gradienti ecologici e geografici. Di questi geni, 10 geni candidati polimorfici sono sequenziati su più ampia scala, analizzandone i polimorfismi in 12 megagametofiti. L'analisi delle sequenze prodotte permette di stimare nelle popolazioni la diversità nucleotidica, la differenziazione genetica e l'entità del LD relative a geni coinvolti nella formazione del legno.</p> <p>Il sequenziamento di un numero consistente di geni candidati permette di identificare polimorfismi per caratteri di interesse ecologico e economico, di accrescere le conoscenze relative alla loro diversità genetica e di stimare eventuali associazioni tra polimorfismi e caratteri di interesse e quindi di sviluppare metodi innovativi per la conservazione, il miglioramento e l'utilizzazione delle risorse genetiche di valore adattativi. Nell'ambito del progetto l'Unità operativa, grazie alle strutture high throughput del laboratorio Genexpress, costituisce anche la piattaforma di riferimento per le attività di sequenziamento in stretta collaborazione con le altre Unità del Progetto.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	RACCHI Milvia Luisa (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

#### Settore ERC del gruppo:

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_8 - Epigenetics and gene regulation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAMUSSI	Alessandro Mario	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/07
PALLARA	Grazia	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Assegnista	AGR/19

#### 4. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):

<b>Nome gruppo*</b>	Unità Operativa PRIN
	<p>L'attività proposta dall'Unità di Ricerca (UR) UFI, nel progetto PRIN dal Titolo IC-FAR: Valutazione dell'incertezza associata alle previsioni di impatto dei cambiamenti climatici sui sistemi colturali erbacei italiani, attraverso osservazioni di lunga durata e modelli matematici di sistema colturale, a supporto di strategie di adattamento, ha come obiettivo principale l'analisi degli impatti dei cambiamenti climatici sugli agroecosistemi italiani attraverso lo studio delle relazioni tra il clima e i processi legati alla produzione agricola e alla gestione dell'agroecosistema, quali i cicli di carbonio e azoto, il sequestro di carbonio nel suolo, l'accumulo di biomassa.</p> <p>A tal fine, la UR si occuperà di applicare diversi modelli agrometeorologici di simulazione dei sistemi colturali su specifici casi di studio, definiti nell'ambito del progetto, utilizzando come input climatico gli scenari futuri.</p> <p>L'attività si articola in quattro Tasks: Dati climatici presenti (T3.1); Scenari climatici futuri (T3.2); Applicazione dei modelli di sistema colturale per la valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici (T3.3); Applicazione dei modelli per la valutazione delle strategie di adattamento (T3.4).</p> <p>Gli obiettivi dei Task sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T3.1. Raccogliere e organizzare una serie storica di dati climatici che serviranno sia all'applicazione dei modelli che</li> </ul>

<b>Descrizione</b>	<p>alla generazione degli scenari futuri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T3.2. Generare gli scenari climatici futuri e analizzare le incertezze ad essi associate</li> <li>- T3.3. Analizzare gli impatti dei cambiamenti climatici sui sistemi colturali attraverso specifici casi di studio definiti a partire dalle informazioni provenienti dalla rete di sperimentazioni di lungo termine creata dal progetto; analizzare le incertezze legate all'utilizzo dei modelli</li> <li>- T3.4. Valutare le possibili strategie di adattamento al cambiamento climatico e analizzare il loro effetto sui processi indagati dal progetto (resa, SOC, N, bilancio idrico, etc.)</li> </ul> <p>L'approccio adottato si propone di approfondire le conoscenze e gli aspetti ancora poco chiari relativi ai processi legati alle attività agricole e alla gestione degli agroecosistemi e alla loro relazione con il clima e il cambiamento climatico. Su queste basi sarà quindi possibile non solo definire le migliori strategie di adattamento al fine di ridurre gli impatti negativi sugli agroecosistemi, ma anche, viceversa, di ottenere importanti indicazioni su come agire per ridurre l'impatto che la non corretta gestione degli agroecosistemi esercita sul clima.</p> <p>Oltre alle attività specifiche del WP3, la UR collaborerà strettamente con le altre UR partecipanti al progetto soprattutto in relazione ai WP1 Organizzazione dati serie storiche (LTE) e Protocollo per confronto tra modelli coordinato da UPD e WP2 Validazione, confronto e miglioramento di modelli di sistema colturale coordinato da UPZ.</p> <p>In particolare, UFI collaborerà a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Task 1.2 Definizione standard per protocolli di rilevamento per dataset input modelli. UFI dovrà indicare le tipologie e i formati specifici di dati necessari all'applicazione dei due modelli sopra citati.</li> <li>- Task 2.2 Verifica qualità dati disponibili da LTE e scelta dei sistemi colturali da simulare. Tale scelta, infatti, sarà anche determinata dalle caratteristiche di ogni modello utilizzato e quindi dalle sue capacità di simulare i sistemi considerati; UFI avrà il compito di rendere operativi i modelli CropSyst e DSSAT.</li> <li>- Task 2.3 Calibrazione e validazione dei modelli di sistema colturale con dati LTE. In questa fase, UFI si occuperà di calibrare e validare i modelli CropSyst e DSSAT.</li> <li>- Task 2.4 Confronto incrociato tra modelli con dati da LTE per quantificare l'incertezza delle previsioni. Il compito della UR sarà quello di fornire i risultati relativi alle simulazioni dei due modelli.</li> </ul> <p>Le attività di ricerca proposte saranno inserite in un contesto internazionale attraverso la collaborazione con l'Istituto di Meteorologia della University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU-Met) di Vienna che, attraverso la condivisione e la messa a punto di metodologie comuni contribuirà sia al raggiungimento degli obiettivi progettuali che alla divulgazione dei risultati ottenuti attraverso pubblicazioni scientifiche comuni.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ORLANDINI Simone (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

#### Settore ERC del gruppo:

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

LS9\_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

PE10\_3 - Climatology and climate change

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
NATALI	Francesca	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Assegnista	AGR/02
VAZZANA	Concetta	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02

#### 5. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):

<b>Nome gruppo*</b>	Effetto delle rizodeposizioni sulla dinamica dello zolfo e sulla composizione ed attività della comunità microbica del suolo
<b>Descrizione</b>	<p>Unità operativa PRIN "Sulphur use efficiency: acquisition mechanisms, rhizospheric processes and interactions with other nutrients"</p> <p>L'obiettivo dell'UO. Dell'UniFI è stato quello di valutare l'effetto di alcuni essudati radicali rilasciati da una ipotetica superficie radicale sulla disponibilità di S inorganico, sulla grandezza e attività della microflora del suolo e sull'attività di enzimi coinvolti nella mineralizzazione dello S organico nel suolo rizosferico e non rizosferico. Per ovviare all'inconveniente rappresentato dalla composizione degli essudati radicali, costituiti da una miscela complessa di composti organici, e dalla difficoltà di campionare il suolo a distanze distinte e conosciute dalla superficie della radice, l'indagine è stata effettuata mediante l'impiego di un sistema semplice (Badalucco e Kuikman, 2001) che simula in laboratorio il rilascio di essudati radicali da una superficie radicale. Inoltre è stata valutata la dinamica dello S, l'attività enzimatica coinvolta nella mineralizzazione dello S organico e la grandezza e composizione della biomassa microbica nel suolo rizosferico</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	PIETRAMELLARA Giacomo (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

**Settore ERC del gruppo:**

LS9\_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CECCHERINI	Maria Teresa	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ric. a tempo determ.	AGR/13

**Altro Personale**

Dott.ssa Arfaioi Paola, Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati; Dott.ssa Ascher Judith, borsista-UniFi

**6. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Nitrate assimilation of two maize lines differing for N use efficiency (NUE)
<b>Descrizione</b>	<p>Unità Operativa PRIN</p> <p>Le trasformazioni dell'azoto operate delle comunità microbiche nella rizosfera lo convertono in forme organiche ed inorganiche solubili, gassose, oppure associate con i colloidali del suolo, e condizionano l'efficienza di uso dell'azoto da parte delle piante. Nei sistemi agricoli, da un lato l'efficienza d'uso dell'azoto di fertilizzazione da parte delle piante e le trasformazioni dell'azoto nella rizosfera dall'altro possono rappresentare uno dei punti di partenza delle perdite di N, in seguito a lisciviazione del nitrato e alle emissioni di N gassoso.</p> <p>Gli scopi del progetto di ricerca sono: studiare la possibilità di utilizzare in modo efficiente l'azoto ammoniacale presente nel suolo per aumentare l'efficienza della nutrizione azotata nel suo complesso, descrivere la dinamica dell'azoto aggiunto in forma ammoniacale e mista nitrico/ammoniacale, studiare le popolazioni microbiche maggiormente attive nella rizosfera di piante di mais cresciute in suolo.</p> <p>Se per molto tempo la MIT, cioè la conversione dell'azoto organico in NH<sub>4</sub><sup>+</sup> e il suo processo inverso, è stato considerato il principale meccanismo che regola la biodisponibilità dell'azoto nel suolo. La scoperta di nuovi gruppi di microrganismi e processi metabolici coinvolti nelle trasformazioni dell'azoto dimostra che la dinamica dell'azoto all'interfaccia tra radice e pianta è più complessa di quanto evidenziato dai passati esperimenti di MIT. Data la complessità della rizosfera, dei numerosi processi biochimici che vi si svolgono, delle diverse forme in cui si trova l'azoto, un approccio integrato chimico, biochimico e fisiologico è necessario per raggiungere gli scopi del progetto, e chiarire ulteriormente il quadro della dinamica dell'azoto nella rizosfera. In particolare modo, in relazione alle forme di azoto fornite mediante fertilizzazione e attraverso il controllo della diversità e del biochimismo delle comunità microbiche della rizosfera.</p> <p>A tal fine:</p> <p>-UO UniFi ha individuato un suolo idoneo alla sperimentazione comune in rizobox utilizzando i metodi ufficiali di analisi del suolo (MIPAF, 2004) per determinarne le caratteristiche principali. LUR UniFi ha inoltre individuato le migliori condizioni per la crescita delle piante di mais in rizobox che consentono il campionamento del suolo rizosferico. Nelle condizioni ottimali di crescita, l'UR UniFi ha inoltre misurato le concentrazioni di N totale minerale, l'ammonificazione e nitrificazione potenziale, C e N organico disciolto (DOC, DON), biomassa microbica e respirazione del suolo e le attività enzimatica del suolo, in particolare degli enzimi maggiormente legati alla dinamica dell'azoto nel suolo quali ad esempio proteasi, peptidasi, ammonioliase ed ureasi. L'UR UniFi, ha studiato l'efficacia di vari inibitori della nitrificazione tradizionali sia sul suolo sia in condizioni di coltura idroponica.</p> <p>L'UR UniFi effettuerà studi di proteomica microbica sul suolo rizosferico e non rizosferico prelevato da rizobox in cui siano stati condotti gli studi di assimilazione dell'azoto dalle UR UniVr e UniMi.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	RENELLA Giancarlo (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

**Settore ERC del gruppo:**

LS9\_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GIAGNONI	Laura	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Assegnista	AGR/13

**7. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Biofilm microbici - basi genomiche, proteomiche e fenomiche per lo sviluppo di sistemi di biorisanamento
<b>Descrizione</b>	<p>La necessità di definire un'efficiente strategia di biorisanamento, accettabile dal punto di vista economico e a basso impatto, è riconosciuta sia a livello nazionale che internazionale. Un notevole contributo allo sviluppo di un efficace sistema di biorisanamento può essere dato da una maggiore conoscenza sullo sviluppo dei biofilm microbici, forma di aggregazione microbica monospecifica o mista, che sono in grado di contrastare in modo più efficiente dei microrganismi cresciuti in condizioni planctoniche stress ambientali e di degradare o inattivare inquinanti. Tuttavia i meccanismi di tolleranza agli stress da parte dei biofilm microbici sono ancora poco conosciuti. In questa problematica si è inserita la presente ricerca che ha avuto come obiettivo principale quello di portare un contributo alla comprensione della struttura e dei meccanismi che sottostanno alla formazione di biofilm monospecifici o misti (batterio/fungo) e alla risposta a fattori di stress versus le colture planctoniche</p> <p>Lo scopo sopra riportato è stato raggiunto mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ottimizzazione delle condizioni di sviluppo del biofilm batterico (<i>Pseudomonas alcaliphila</i> 34), fungino (<i>Pleurotus ostreatus</i> 3004) e misto (batterio/fungo) utilizzando il sistema MBEC (Calgary Biofilm Device)</li> <li>-Caratterizzazione, in presenza e assenza di fattori di stress, di biofilm batterici, funghi e misti tramite il sistema Phenotype MicroArray Biolog (fenomica), l'osservazione al microscopio elettronico a scansione e a fluorescenza (analisi morfo-strutturale) e l'analisi degli acidi grassi metilati (profili FAME)</li> <li>-Individuazione di geni coinvolti nello sviluppo di biofilm batterici e nella risposta a stress da esposizione a cromato tramite analisi trascrizionale (trascrittoma)</li> <li>-Valutazione dell'efficienza di biofilm e colture planctoniche nel trattamento di effluenti contenenti inquinanti organici. I risultati acquisiti hanno consentito la pubblicazione di lavori su riviste con fattore d'impatto e la partecipazione a convegni nazionali e internazionali.</li> </ul>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	GIOVANNETTI Luciana (Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA)

#### Settore ERC del gruppo:

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS1\_1 - Molecular interactions

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS3\_8 - Signal transduction

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
TATTI	Elisa	Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)	Dottorando	MED/26
VITI	Carlo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	AGR/16

#### 8. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Industriale (DIEF)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

<b>Nome gruppo*</b>	CREAR - Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Energie Alternative e Rinnovabili
<b>Descrizione</b>	<p>Il Centro è stato formalmente costituito il 1° Gennaio 2005, consolidando collaborazioni attive da tempo fra membri dei vari Dipartimenti dell'Università di Firenze operanti nel settore delle Energie Rinnovabili, finalizzando la propria azione ad una maggior sinergia ed unità di immagine verso l'esterno. Il Centro ha unito al suo interno componenti dell'area Energetica, Elettronica, Chimica, Agroforestale, Geologica ed Economica.</p> <p>Il Centro fa riferimento al personale Universitario Fiorentino strutturato nei Dipartimenti ad esso afferenti (Professori, Ricercatori e Tecnici), affiancati operativamente da Dottorandi, post-Doc, Assegnisti e Ricercatori a TD. Il personale a contratto è totalmente finanziato tramite i fondi dei progetti Ricerca reperiti dal Centro. Il gruppo conta venti unità circa di personale strutturato affiancate da circa una trentina di personale non strutturato tra Dottorandi, post-Doc, Assegnisti di Ricerca, Ricercatori a TD e contratti professionali.</p> <p>Nel corso della sua attività il CREAR è riuscito a consolidare un notevole numero di progetti di ricerca basati sul supporto finanziario sia della Comunità Europea sia di enti pubblici nazionali o internazionali ed aziende.</p> <p>Il suo campo d'azione si rivolge a tutte le fonti rinnovabili ed alternative, ma più recentemente le attività del Centro si sono focalizzate nell'ambito dell'utilizzo energetico della biomassa, dove le competenze maturate coprono tutta la filiera dei biocombustibili solidi, liquidi e gassosi, dell'energia eolica, del solare, con particolare attenzione al solare a concentrazione, oltre che alle problematiche legate all'uso razionale dell'energia e all'utilizzo dell'idrogeno nelle turbine a gas.</p> <p>Il Centro fa riferimento, come unità amministrativa, al Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze</p> <p>Una sintesi del lavoro svolto può essere rappresentata dalle numerose pubblicazioni prodotte nell'ambito dei progetti sviluppati i cui numeri possono essere così riassunti:</p> <p>Pubblicazioni su Riviste Nazionali ed Internazionali con Referee: 20</p> <p>Pubblicazioni a Congressi Nazionali: 15</p>

	<p>Publicazioni a Congressi Internazionali con Referee: 89          Altre Pubblicazioni, capitoli, monografie etc.: 6          Attività Formative          Il Centro gestisce da anni il master IMES su Energia ed Ambiente sviluppatosi nel 2003 su un progetto Europeo della DG High Educations, che poi ha proseguito il suo percorso fino allottava edizioni attualmente in corso.          Il Centro collabora anche al Dottorato in Ingegneria Industriale, all'interno del quale sono sviluppati progetti di ricerca del Centro con studenti del dottorato.          Collaborazioni con altre istituzioni          Il Centro è fra i fondatori del Consorzio RE-CORD (ente non profit di Ricerca) che gestisce anche un attrezzatissimo laboratorio di analisi chimiche su matrici di biomasse , e con cui collabora con nell'ambito di numerosi progetti.          Altre collaborazioni si sono sviluppate nell'ambito dei progetti Europei in alcuni dei quali ilCentro ha operato come main Contractor</p> <p>La sintesi delle attività di ricerca può essere rappresentata dal numero dei progetti attivi per anno, gli importi degli stessi ed il personale non strutturato sostenuto dal Centro riportato nelle seguente Tabella che si riferisce all'intera attività del Centro nel periodo 2005-2012.</p> <p>2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012          N.PROGETTI 4 6 5 15 18 4 5 6          (k)approx 480 432 2.089 1.853 1.748 1.510 1.420 1.500          PERS. NON STR. 23 29 38 40 39 40 37 38</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://crear.unifi.it/">http://crear.unifi.it/</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	MARTELLI Francesco (Ingegneria Industriale (DIEF))

#### Settore ERC del gruppo:

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALOCCO	Carla	Ingegneria Industriale (DIEF)	Ricercatore	ING-IND/11
BONINI	Massimo	Chimica Ugo Schiff	Ricercatore	CHIM/02
BARDI	Ugo	Scienze della Terra (DST)	Prof. Associato	CHIM/02
BERNETTI	Iacopo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
CINI	Enrico	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/09
CARNEVALE	Ennio Antonio	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/09
DE LUCIA	Maurizio	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/09
DELLA SALA	Grazia	Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)	Assegnista	M-PSI/02
DE PHILIPPIS	Roberto	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/16
FACCHINI	Bruno	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Associato	ING-IND/08
FAGARAZZI	Claudio	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/01
FERRARA	Giovanni	Ingegneria Industriale (DIEF)	Ricercatore	ING-IND/09
FRATINI	Emiliano	Chimica Ugo Schiff	Ricercatore	CHIM/02
FIASCHI	Daniele	Ingegneria Industriale (DIEF)	Ricercatore	ING-IND/08
GRAZZINI	Giuseppe	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/10
MILAZZO	Adriano	Ingegneria Industriale (DIEF)	Ricercatore	ING-IND/10
MANFRIDA	Giampaolo	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/08
NOCENTINI	Susanna	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/05
PALCHETTI	Enrico	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	AGR/02
PELOSI	Giuseppe	Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Prof. Ordinario	ING-INF/02
REATTI	Alberto	Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Prof. Associato	ING-IND/31
SELLERI	Stefano	Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Ricercatore	ING-INF/02
TREDICI	Mario	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/16

VECCHIO	Vincenzo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02
VIERI	Marco	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/09

**9. Scheda inserita da altra Struttura ("Architettura (DiDA)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	INN-LINK-S
<b>Descrizione</b>	<p>L'Unità di Ricerca INN-LINK-S si propone di integrare competenze e capacità orizzontalmente presenti in vari Dipartimenti dell'Ateneo fiorentino per poter sviluppare in modo più efficace attività di ricerca in programmi e progetti nazionali e internazionali, dediti allo sviluppo di sistemi innovativi per la conservazione, valorizzazione e gestione dei sistemi di conoscenza locali come espressione di diversità culturale nella relazione fra società e natura e di modi sostenibili di gestione delle risorse naturali.</p> <p>Le attività di ricerca si caratterizzano per la sperimentazione di un approccio sistemico orientato all'integrazione di metodi e strumenti di ricerca quantitativi scientifici-sperimentali con metodi e strumenti di ricerca qualitativi e di gestione della conoscenza.</p> <p>Ciò si traduce in sviluppo attività di:</p> <p>localizzazione, identificazione, rappresentazione, modellazione e codificazione delle conoscenze locali e tacite; classificazione, organizzazione e comunicazione;</p> <p>progettazione di sistemi di apprendimento e comunicazione innovativi; progettazione e sperimentazione di innovazioni sostenibili delle conoscenze locali e tacite.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.dida.unifi.it/vp-277-inn-link-s.html">http://www.dida.unifi.it/vp-277-inn-link-s.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	MECCA Saverio (Architettura (DiDA))

**Settore ERC del gruppo:**

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

PE8\_16 - Architectural engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLANCA	Nicolo'	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	SECS-P/06
BRUSCHI	Piero	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	BIO/03
DEL GOBBO	Giovanna	Scienze della Formazione e Psicologia	Ricercatore	M-PED/01
FIORAVANTI	Marco	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/06
GIUSTI	Maria Elena	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Ricercatore	M-DEA/01
LODA	Mirella	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-GGR/01
LOMBARDI	Mauro	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	SECS-P/01
LOTTI	Giuseppe	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/13
NOCENTINI	Susanna	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/05
PALOSCIA	Raffaele	Architettura (DiDA)	Prof. Ordinario	ICAR/20
ROVERO	Luisa	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/08
SABELLI	Roberto	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/19
SIGNORINI	Maria Adele	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/03
TONIETTI	Ugo	Architettura (DiDA)	Prof. Associato	ICAR/08
VICARIO	Enrico	Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Prof. Ordinario	ING-INF/05

**10. Scheda inserita da altra Struttura ("Architettura (DiDA)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	CIST - Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio
---------------------	--

<b>Descrizione</b>	Nato nel giugno 2011 con un accordo tra i principali Atenei e Istituti Universitari toscani (Università di Firenze, Università di Pisa, Università di Siena, Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa), con la volontà di ricomporre una visione unitaria delle differenti discipline che affrontano le politiche e il governo del territorio, il Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio promuove ricerche applicate su temi che impegnino la sperimentazione di apporti multi- e interdisciplinari, tenendo conto della presenza, in molte attività di ricerca presenti negli atenei toscani e relative applicazioni a piani, progetti, politiche, di gruppi di lavoro multi e interdisciplinari nei campi dell'urbanistica, della pianificazione territoriale, ambientale e paesaggistica, dell'architettura, del restauro, delle scienze agroforestali, dell'ingegneria del territorio e dell'ambiente, delle scienze della terra, delle scienze storiche, sociologiche, antropologiche, geografiche, archeologiche, giuridiche.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.cist.it/">http://www.cist.it/</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	PABA Giancarlo (Architettura (DiDA))

#### Settore ERC del gruppo:

SH3\_10 - Urban studies, regional studies

SH3\_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELCARI	Antonio	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/11
BELLANDI	Marco	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Ordinario	SECS-P/06
BENVENUTI	Anna	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-STO/01
BERNETTI	Iacopo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
BRESCI	Elena	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/08
BRUSCHI	Piero	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	BIO/03
BOZZI	Riccardo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/19
CIOFI	Claudio	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/07
CHELAZZI	Guido	Biologia (BIO)	Prof. Ordinario	BIO/07
CANIGIANI	Franca	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	M-GGR/01
CAPORALI	Enrica	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Associato	ICAR/02
CARNICELLI	Stefano	Scienze della Terra (DST)	Prof. Ordinario	AGR/14
CASAGLI	Nicola	Scienze della Terra (DST)	Prof. Ordinario	GEO/05
CASINI	Leonardo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
CATANI	Filippo	Scienze della Terra (DST)	Ricercatore	GEO/04
DINI	Francesco	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	M-GGR/02
FOGGI	Bruno	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/03
FANFANI	David	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/20
FERRINI	Francesco	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/03
AGNOLETTI	Mauro	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/06
GROSSONI	Paolo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	BIO/03
GIOVANNETTI	Luciana	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/16
LUCCHESI	Fabio	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/21
LODA	Mirella	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-GGR/01
MALTONI	Alberto	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/05
MORICCA	Salvatore	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/12
MORISI	Massimo	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	Prof. Ordinario	SPS/04
MORETTI	Sandro	Scienze della Terra (DST)	Prof. Associato	GEO/04
NOCENTINI	Susanna	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/05

PELLEGRINI	Paolo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/10
POLI	Daniela	Architettura (DiDA)	Prof. Associato	ICAR/20
PONZETTA	Maria	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	AGR/18
PARENTI	Alessandro	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/09
PARISI	Giuliana	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/20
PRETI	Federico	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/08
RAGAZZI	Alessandro	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/12
ROMBAI	Leonardo	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-GGR/01
ROMEI	Patrizia	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	M-GGR/02
RANDELLI	Filippo	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Ricercatore	M-GGR/02
SACERDOTE	Fausto	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Ordinario	ICAR/06
SANTINI	Giacomo	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/05
TIBERI	Riziero	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/11
TRIGILIA	Carlo	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	Prof. Ordinario	SPS/09
TRAVAGLINI	Davide	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/05
VECCHIO	Bruno	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-GGR/01
VANNINI	Guido	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	L-ANT/08
VITI	Carlo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	AGR/16
VAZZANA	Concetta	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02
ZOPPI	Maria Concetta	Architettura (DiDA)	Prof. Ordinario	ICAR/15
AZZARI	Margherita	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	M-GGR/01

**11. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Tutela e valorizzazione del made in Italy. Acronimo RI.T.R.A.TTO
<b>Descrizione</b>	L'unità di ricerca nasce con l'obiettivo di promuovere e tutelare la cultura del Made in Italy, affiancando le imprese in particolare quelle artigiane e di piccola dimensione altre organizzazioni e istituzioni del territorio nella ricerca di strategie e di strumenti per promuovere e tutelare queste importanti risorse.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	AIELLO Gaetano Maria (Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI))

**Settore ERC del gruppo:**

SH1\_2 - Development, economic growth

SH1\_4 - Marketing

SH5\_11 - Cultural heritage, cultural memory

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLETTI	Giovanni	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	AGR/01
BANDINELLI	Romeo	Ingegneria Industriale (DIEF)	Assegnista	ING-IND/17
BENVENUTI	Anna	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	M-STO/01
BERNARDI	Alessandro	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	L-ART/06
CIANFANELLI	Elisabetta	Architettura (DiDA)	Prof. Associato	ICAR/13

CARFAGNI	Monica	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/15
CASINI	Paolo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/02
CAVALIERE	Vincenzo	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Prof. Associato	SECS-P/10
DONVITO	Raffaele	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Ricercatore	SECS-P/08
GAGLIARDI	Isabella	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Ricercatore	M-STO/01
GIAMBASTIANI	Laura	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	M-STO/08
GIORDANI	Edgardo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	AGR/03
LEGNANTE	Vincenzo Alessandro	Architettura (DiDA)	Prof. Ordinario	ICAR/13
LISCIA	Dora	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	L-ART/02
LOTTI	Giuseppe	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/13
MECCA	Saverio	Architettura (DiDA)	Prof. Ordinario	ICAR/11
MARTINI	Fabio	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Ordinario	L-ANT/01
MATTII	Giovan Battista	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/03
PARISI	Giuliana	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Associato	AGR/20
RUFFINI	Graziano	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	M-STO/08
ORLANDINI	Simone	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02
RINALDI	Rinaldo	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Associato	ING-IND/17
ARNONE	Andrea	Ingegneria Industriale (DIEF)	Prof. Ordinario	ING-IND/09
SCARAMUZZI	Silvia	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	Ricercatore	AGR/01
TOSI	Francesca	Architettura (DiDA)	Prof. Ordinario	ICAR/13

#### Altro Personale

Coordinatore tecnico: Dottoressa Silvia Coliva  
 Personale di ricerca: Emiliano Degl'Innocenti, assegnista di ricerca SAGAS, Zeffiro Ciuffoletti e Simonetta Soldani PO collocati a riposo ex SAGAS, Gabriele Vittorio Rossi Rognoni RU trasferito ex SAGAS

#### 12. Scheda inserita da altra Struttura ("Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

<b>Nome gruppo*</b>	"Prodotti alimentari: Ricerca e Sviluppo - Food: Research and Development" (FoodR&D)
<b>Descrizione</b>	<p>La UR Prodotti alimentari è rivolta allo studio interdisciplinare dei processi di ricerca e sviluppo nel settore agroalimentare. La necessità di un'analisi complessiva dell'intero sistema per la corretta valutazione dei processi innovativi impone, infatti, l'esistenza di organismi che raccolgano, in modo integrato e strutturato, tutte le competenze necessarie per affrontare le diverse tematiche coinvolte. La presenza nella UR di competenze che vanno da quella della microbiologia e della tecnologia alimentare a quella ingegneristica e logistica, a quella giuridica ed economica, costituisce una caratteristica praticamente unica, che se opportunamente valorizzata può consentire la crescita di una struttura capace di interagire con il mondo produttivo e con quello istituzionale, in modo da permettere sia una maggiore finalizzazione delle risorse disponibili sia un più efficace trasferimento delle conoscenze.</p> <p>Sono obiettivi dell'UR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il miglioramento e l'innovazione dei prodotti alimentari ai fini della loro qualità e della sicurezza;</li> <li>il miglioramento delle conoscenze per la gestione dei processi produttivi degli alimenti tradizionali;</li> <li>il miglioramento degli impianti di conservazione e trasformazione dei prodotti alimentari;</li> <li>lo sviluppo di tecniche e procedure operative per migliorare la conservazione, la trasformazione e la distribuzione dei prodotti alimentari;</li> <li>la microbiologia degli alimenti e lo studio dei processi di trasformazione dovuti ad attività microbica ed enzimatica;</li> <li>la messa a punto di metodologie di analisi chimica, fisica, biologica e sensoriale per il controllo dei prodotti alimentari e la gestione dei sistemi produttivi;</li> <li>lo studio dell'accettabilità dei prodotti da parte dei consumatori e dei fattori che la condizionano;</li> <li>lo studio del mercato per l'individuazione dei possibili indirizzi per lo sviluppo dei processi innovativi, per la verifica delle potenzialità delle innovazioni proposte, per la definizione delle strategie di marketing più efficaci;</li> <li>lo studio dei profili giuridici del mercato dei prodotti agro-alimentari;</li> <li>lo studio della disciplina della food safety e delle regole che l'UE prevede per la sicurezza alimentare;</li> <li>lo studio delle regole del mercato internazionale dei prodotti agro-alimentari;</li> <li>l'analisi degli impatti economici sul settore agro-alimentare dei principali "drivers" di cambiamento;</li> <li>l'analisi delle tipologie imprenditoriali, dei costi di produzione e del "Life Cycle Assessment";</li> <li>l'attività di formazione e di aggiornamento.</li> </ul>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.gesaa.unifi.it/vp-32-unita-di-ricerca.html">http://www.gesaa.unifi.it/vp-32-unita-di-ricerca.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ZANONI Bruno (Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF)

**Settore ERC del gruppo:**

LS8\_10 - Microbial ecology and evolution

LS9\_6 - Food sciences

LS9\_9 - Applied biotechnology (non-medical), bioreactors, applied microbiology

PE4\_5 - Analytical chemistry

PE7\_3 - Simulation engineering and modelling

PE8\_10 - Production technology, process engineering

SH1\_4 - Marketing

SH1\_9 - Competitiveness, innovation, research and development

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BERNETTI	Iacopo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
BUSCIONI	Giacomo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/16
CINI	Enrico	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/09
CONTINI	Caterina	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/01
CANUTI	Valentina	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/15
CASINI	Leonardo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
DOMIZIO	Paola	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/15
DINNELLA	Caterina	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/15
FIA	Giovanna	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/15
GANUCCI	Donatella	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/16
GARBATI PEGNA	Francesco	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/09
GRANCHI	Lisa	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/16
GUERRINI	Simona	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/16
LUCIFERO	Nicola	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	IUS/03
LENCIONI	Livio	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/15
MENGHINI	Silvio	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
MANGANI	Silvia	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/16
MONTELEONE	Erminio	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/15
MARI	Eleonora	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	AGR/16
MARINELLI	Augusto	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/01
MARINELLI	Nicola	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/01
MARONE	Enrico	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/01
MASI	Camilla	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Dottorando	AGR/15
NANNI	Paolo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/01
PICCHI	Monica	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/15
PARENTI	Alessandro	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/09
ROMBOLI	Yuri	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	AGR/16
SCOZZAFAVA	Gabriele	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ric. a tempo determ.	AGR/01
SPUGNOLI	Paolo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/09
TRAPANI	Serena	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Dottorando	AGR/15

VINCENZINI	Massimo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/16
VENTURI	Manuel	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Assegnista	AGR/16
VIERI	Marco	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Ordinario	AGR/09

#### Altro Personale

Lucia Recchia, Assegnista Settore SSD: AGR/09 - Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF  
Annamaria Recchia, Assegnista Settore SSD: AGR/09 - Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF

### 13. Scheda inserita da altra Struttura ("Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

<b>Nome gruppo*</b>	Interazione idraulica e vegetazione (acronimo Water and Vegetation: WaVe)
<b>Descrizione</b>	<p>Le attività dei componenti della Unità di Ricerca consistono in collaborazioni interdisciplinari su temi di ricerca aventi come oggetto lacqua e le sue interazioni con la vegetazione. In particolare saranno trattate tematiche di eco-idraulica ed eco-idrologia (sistemi reticolo-sponde-versante, suolo-vegetazione-atmosfera, dalla scala puntuale a quella di bacino, etc.) e di ingegneria naturalistica e sanitaria, con attenzione allevoluzione ed alla difesa del territorio.</p> <p>Gli argomenti di ricerca dell'Unità di Ricerca sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruolo della vegetazione forestale sulla formazione dei deflussi di piena</li> <li>- bilancio idrico del soprassuolo</li> <li>- resistenza al moto in alvei vegetati (rischio associato e criteri di manutenzione)</li> <li>- trasporto di grandi detriti legnosi (LWD)</li> <li>- effetto della vegetazione sulla stabilità dei versanti</li> <li>- successione para-naturale e durabilità del legname in opere di ingegneria naturalistica</li> <li>- effetti delle variazioni climatiche sulla risposta idrologica e sul rischio associato</li> <li>- stress idrico sulle piante</li> <li>- tecnologie appropriate per l'accesso all'acqua in paesi emergenti</li> <li>- risparmio idrico in agricoltura</li> <li>- gestione delle aree umide</li> <li>- fitodepurazione</li> <li>- fasce tampone ripariali</li> <li>- riutilizzo di risorse non convenzionali (acque reflue in agricoltura)</li> <li>- modellistica ed utilizzo di strumenti GIS per il monitoraggio, la gestione, la tutela e la valorizzazione della risorsa acqua e per la difesa idraulica del territorio.</li> <li>- ambiente costruito, verde urbano e gestione delle acque</li> </ul>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.gesAAF.unifi.it/vp-32-unita-di-ricerca.html">http://www.gesAAF.unifi.it/vp-32-unita-di-ricerca.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	PRETI Federico (Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF)

#### Settore ERC del gruppo:

PE10\_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE8\_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

#### Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BINDI	Marco	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02
BRESCI	Elena	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/08
CAPORALI	Enrica	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Associato	ICAR/02
CASAGLI	Nicola	Scienze della Terra (DST)	Prof. Ordinario	GEO/05
CASTELLI	Fabio	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Ordinario	ICAR/02
FANFANI	David	Architettura (DiDA)	Ricercatore	ICAR/20
FERRINI	Francesco	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/03
GHINASSI	Graziano	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Ricercatore	AGR/08
GORI	Riccardo	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Ricercatore	ICAR/03
LUBELLO	Claudio	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Associato	ICAR/03
ORLANDINI	Simone	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/02

SOLARI	Luca	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Prof. Associato	ICAR/01
TOGNI	Marco	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/06
TRUCCHI	Paolo	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF	Prof. Associato	AGR/08
AZZARI	Margherita	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	Prof. Associato	M-GGR/01

**14. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze della Terra (DST)", tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	LIFE+ 2013 SMART4Action
<b>Descrizione</b>	Sustainable Monitoring And Reporting To Inform Forest- and Environmental Awareness and Protection; SMART4Action intends to re-shape forest monitoring in Italy and its information and reporting system in a way that, while keeping scientifically sound, they can be financially sustainable even under budget restriction. The existing national monitoring infrastructures (the large-scale and intensive forest condition monitoring networks) and the Italian National Forest Inventory are managed by the same agency, the Italian Forest Service (Corpo Forestale dello Stato). This offers the opportunity for a fully consistent approach in revising the present monitoring networks, making them fit for providing results at reduced costs and enhancing formal and practical links with the NFI. Improved communication and dissemination strategy will better inform policy makers, increase awareness and involvement of citizens, and allow tailored reporting for different stakeholders. This re-designed system will enhance the visibility of forest monitoring, its closeness to the society, its acceptance and ability to attract new supporters and resources. The new system should be seen as a minimum core set-up, sustainable in the long-term, and that can be augmented when and where resources will be available.
<b>Sito web</b>	<a href="http://portale.corpoforestale.it/smart4action/index.php?sid=87781">http://portale.corpoforestale.it/smart4action/index.php?sid=87781</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CARNICELLI Stefano (Scienze della Terra (DST))

**Settore ERC del gruppo:**

LS8\_8 - Environmental and marine biology

LS9\_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

PE10\_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE10\_4 - Terrestrial ecology, land cover change

PE10\_9 - Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry

PE1\_14 - Statistics

**Componenti:**

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BUSSOTTI	Filippo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	BIO/03
CAPRETTI	Paolo	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Prof. Ordinario	AGR/12
MAGGINO	Filomena	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	Prof. Associato	SECS-S/05

**Altro Personale**

Guia Cecchini - Personale T/A

**15. Scheda inserita da altra Struttura ("Biologia (BIO)", tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Etnobotanica
<b>Descrizione</b>	Indagini di campo sulle conoscenze degli usi tradizionali delle piante, sia in Italia che in aree extraeuropee; possibili ricadute applicative. Messa a punto di metodi di archiviazione ed elaborazione dei dati etnobotanici.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.bio.unifi.it/vp-97-biologia-vegetale.html">http://www.bio.unifi.it/vp-97-biologia-vegetale.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	SIGNORINI Maria Adele (Biologia (BIO))

**Settore ERC del gruppo:**

LS8\_4 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics, invasion biology

LS9\_6 - Food sciences

LS9\_8 - Environmental biotechnology, bioremediation, biodegradation

PE1\_1 - Logic and foundations

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRUSCHI	Piero	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Ricercatore	BIO/03

**16. Scheda inserita da altra Struttura ("Biologia (BIO)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Microbiologia
<b>Descrizione</b>	Studio della diversità di comunità microbiche naturali con tecniche colturali e molecolari, e individuazione di marcatori microbici; attività antimicrobica mediata da nanovettori; formazione, sviluppo e contenimento di biofilm microbici; studio della fisiologia e dell'espressione genica dei microrganismi.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.bio.unifi.it/vp-101-microbiologia-e-genetica.html">http://www.bio.unifi.it/vp-101-microbiologia-e-genetica.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	MASTROMEI Giorgio (Biologia (BIO))

**Settore ERC del gruppo:**

LS6\_7 - Microbiology

LS8\_10 - Microbial ecology and evolution

LS9\_9 - Applied biotechnology (non-medical), bioreactors, applied microbiology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CASALONE	Enrico	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/19
PERITO	Brunella	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/19
VITALI	Francesco	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	BIO/19

**17. Scheda inserita da altra Struttura ("Biologia (BIO)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Genetica
<b>Descrizione</b>	ricerche legate allecolologia microbica molecolare mediante tecniche metagenomiche, alla genetica funzionale delle piante, allo studio delle interazioni tra microrganismi e piante, alla genomica comparata batterica e allo sviluppo di metodi di analisi bioinformatici dei dati genomici e metagenomici.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.bio.unifi.it/vp-101-microbiologia-e-genetica.html">http://www.bio.unifi.it/vp-101-microbiologia-e-genetica.html</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BAZZICALUPO Marco (Biologia (BIO))

**Settore ERC del gruppo:**

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_10 - Bioinformatics

LS2\_13 - Systems biology

LS2\_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

LS2\_7 - Quantitative genetics

LS2\_8 - Epigenetics and gene regulation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BACCI	Giovanni	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	BIO/18
ABDELRHMAN	Khaled Farag A	Biologia (BIO)	Dottorando	BIO/05
BOGANI	Patrizia	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/18
BETTINI	Priscilla Paola	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/18
FANI	Renato	Biologia (BIO)	Prof. Associato	BIO/18
FRASCELLA	Arcangela	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	BIO/18
GALARDINI	Marco	Biologia (BIO)	Assegnista	BIO/18
MENGONI	Alessio	Biologia (BIO)	Ricercatore	BIO/18

Altro Personale

Manuela Chiancianesi

18. Scheda inserita da altra Struttura ("Biologia (BIO)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Evoluzione microbica e molecolare
Descrizione	Origine ed evoluzione dei geni, dei genomi e delle vie metaboliche. Genomica e genomica comparativa di microrganismi. Analisi di comunità microbiche degradanti xenobiotici produttrici di nuovi antibiotici naturali. Ruolo degli endofiti nella sintesi degli oli essenziali da piante medicinali Caratterizzazione d comunità batteriche isolate da ambienti estremi. Influenza dell'assenza di gravità sulla produzione di biofilm.
Sito web	<a href="http://www.unifi.it/dblemm/mdswitch.html">http://www.unifi.it/dblemm/mdswitch.html</a>
Responsabile scientifico/Coordinatore	FANI Renato (Biologia (BIO))

Settore ERC del gruppo:

LS6\_7 - Microbiology

LS8\_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOSI	Emanuele	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	BIO/18
MAIDA	Isabel	Biologia (BIO)	Assegnista	BIO/18
PERRIN	Elena	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA	Dottorando	BIO/18