



Anno 2013

Università degli Studi di TERAMO >> Sua-Rd di Struttura: "FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	AGRONOMIA E PRODUZIONI VEGETALI
Descrizione	Il Centro di Ricerca e Formazione in Agronomia e Produzioni Vegetali nel contesto degli obiettivi scientifici e culturali, svolge attività di ricerca e studio nei settori agronomico, delle produzioni vegetali erbacee ed arboree. In particolare l'unità di ricerca è coinvolta in progetti interdisciplinari per accrescere la competitività della nostra agricoltura, rafforzare lo sviluppo rurale, assicurare lo sfruttamento sostenibile delle risorse naturali e la qualità dell'ambiente. I programmi di ricerca di diffusa utilità sociale sono finanziati da enti pubblici (FAO, UE, Mipaf, MIUR). Studi ed indagini agronomiche specifiche, rivolte prevalentemente al trasferimento tecnologico, sono cofinanziati da enti privati nazionali ed internazionali.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PISANTE Michele (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS8_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

LS9_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CALZARANO	Francesco	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/12
STAGNARI	Fabio	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/02

2. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA
Descrizione	<p>L'unità di ricerca di farmacologia e tossicologia veterinaria, nell'ambito degli obiettivi culturali e scientifici, indaga sui meccanismi di trasferimento di contaminati e inquinanti ambientali nelle diverse filiere alimentari al fine di valutarne la potenziale tossicità e stimare i rischi per l'uomo. Nello stesso contesto scientifico si inseriscono gli studi di farmacologia inerenti la cinetica ematica e tissutale di farmaci di interesse veterinario finalizzati al loro corretto uso nelle specie target ed alla definizione dei LMR in ambito comunitario. Tali ricerche prevedono l'integrazione e/o il supporto di altri gruppi di lavoro presenti all'interno del Servizio. Nuove tematiche di particolare interesse sono in corso di sviluppo nel settore farmacologico riguardanti lo studio e la caratterizzazione in vitro dei sistemi recettoriali operanti nel tessuto miometriale ed intestinale con particolare riguardo alla modulazione dell'attività contrattile operata da sostanze esogene ed endogene su tali tessuti. Patologia animale</p> <p>L'attività di ricerca è indirizzata allo studio della patologia ittica (studio dell'immunità aspecifica cellulare con particolare riguardo alle rodlet cells, ai mastociti, agli aggregati dei macrofagi, alla flogosi granulomatosa), della patologia ambientale (biomarcatori cellulari di esposizione e di effetto) e della patologia tossicologica (in modelli sperimentali di esposizione a tossici inorganici e organici), mediante utilizzazione di tecniche istologiche, istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e di analisi di immagine, in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	AMORENA Michele (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MANERA	Maurizio	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	VET/03
PERUGINI	Monia	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	VET/07

3. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	ENERGIA E AMBIENTE
Descrizione	<p>Gassificazione di biomasse L'utilizzo di biomasse come fonte di energia rinnovabile può risolvere il duplice problema della richiesta sempre maggiore di energia elettrica e dell'abbandono dei terreni con destinazione agricola. Tuttavia esistono alcune difficoltà di natura tecnica - come ad esempio il basso potere calorifico delle biomasse - e logistica, in quanto le aree abbandonate e la disponibilità dei residui delle lavorazioni sono dispersi su tutto il territorio. Per risolvere entrambi questi problemi è necessario realizzare impianti di gassificazione di piccola taglia, ubicati nelle immediate vicinanze ai siti in cui è disponibile la biomassa, che operino a pressione atmosferica e che siano accoppiati a motori a combustione interna per la produzione di energia elettrica o, alternativamente, in un prossimo futuro, alle celle a combustibile.</p> <p>All'interno dei laboratori del Dipartimento di Scienze degli Alimenti è stato realizzato un impianto sperimentale di gassificazione a letto fluidizzato, per valutare le condizioni ottimali per la produzione di gas permanente. Esso si compone principalmente di un gassificatore a letto fluidizzato avente un diametro interno di 0.1 m ed una strumentazione di tipo IR e TCD per il rilevamento in continuo del volume di CO, CO₂, CH₄, H₂, NH₃, H₂S e HCl contenuti nel gas prodotto. Attualmente le prove sperimentali sono condotte utilizzando come alimentazione diversi tipi di biomasse, ad esempio solidi di natura legnosa, gusci di mandorle, ecc., con temperature di gassificazione tra gli 800 e i 900°C.</p> <p>Gassificazione di Rifiuti Solidi Urbani Lo smaltimento dei RSU in Italia rappresenta da qualche anno uno dei principali problemi non ancora risolti o in via di risoluzione, spesso fonte di forti tensioni sociali. Le diossine e i furani che si formano vengono rimossi dalla corrente gassosa mediante assorbimento con carboni attivi. Comunque questo metodo non distrugge le diossine, ma semplicemente le trasferisce da una fase (quella gassosa) ad un'altra fase (quella solida del carbone attivo) senza risolvere il problema della loro discarica o distruzione.</p> <p>Nonostante che le emissioni di inquinanti dagli inceneritori di rifiuti siano entro i limiti imposti dalle legislazioni nazionali e comunitarie (D.M. 503/97, Direttiva 2000/76/CE), nei paesi sviluppati, la quantità di diossine e furani emessi da impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, rappresenta circa il 70% del totale emesso nell'atmosfera dalle attività dell'uomo.</p> <p>Nel processo di gassificazione in atmosfera riducente, l'azoto, il cloro e lo zolfo sono presenti nel gas come ammoniaca, acido cloridrico e acido solfidrico, i quali vengono eliminati nello scrubber mediante lavaggio con acqua. Il gas che si ottiene quindi è privo di questi inquinanti con evidenti benefici ambientali. Il volume di gas è circa la metà del volume di gas che si ottiene dai processi di incenerimento e quindi le apparecchiature utilizzate sono più piccole e quindi più economiche.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RAPAGNA' Sergio (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

PE8_14 - Industrial bioengineering

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MAZZIOTTI DI CELSO	Giuseppe	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	ING-IND/25

4. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	ECONOMIA AGRO-ALIMENTARE
Descrizione	L'unità di ricerca di economia agro-alimentare, settore scientifico disciplinare AGR/01, si occupa delle problematiche dei settori agricolo e agro-alimentare, sia in relazione all'analisi di impresa e di filiera produttiva, sia in relazione alle tematiche più generali dello sviluppo rurale locale, delle politiche economiche e dell'ambiente.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FANTINI Andrea (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

SH1_5 - Political economy, institutional economics, law and economics

SH1_6 - Econometrics, statistical methods

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CHIODO	Emilio	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/01
PERITO	Maria Angela	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/01

5. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	ISPEZIONE, CONTROLLO E SANITA' DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE
Descrizione	L'Unità svolge la propria attività di ricerca nel campo della microbiologia alimentare, con particolare riferimento agli aspetti igienici e sanitari delle principali derrate alimentari di origine animale. I microrganismi alteranti di più comune riscontro e quelli patogeni di maggiore valenza sanitaria vengono indagati valutandone sia l'incidenza in chiave epidemiologica, sia le relazioni con l'ambiente e le tecnologie di trasformazione e conservazione utilizzate, con le ricadute operative che ne derivano. Particolare expertise è stata sviluppata nel filone scientifico volto all'approfondimento delle caratteristiche fenotipiche e genotipiche di patogeni isolati da alimenti, ambienti di lavorazione e maceranze al fine di: valutarne l'attività patogena su linee cellulari Vero ed HeLa; determinarne la capacità di produrre biofilm sulle superfici di più comune utilizzo da parte dell'industria alimentare, alla variazione di parametri di interesse (temperatura, tipo e concentrazioni di disinfettante, ...); valutarne l'antibiotico-resistenza, mediante l'utilizzo di sistemi in micrometodo automatizzato, mediante la tecnica di Kirby-Bauer e la messa a punto di tecniche di biologia molecolare per la ricerca dei geni responsabili. I dati ottenuti vengono criticamente rapportati alla complessa normativa comunitaria sull'argomento, sottolineando l'eventuale presenza di difficoltà operative o le criticità legate ai diversi sistemi produttivi.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SCHIRONE Maria (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS9_11 - Biohazards, biological containment, biosafety, biosecurity

LS9_6 - Food sciences

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
VISCIANO	Pierina	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	VET/04

6. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo* METODOLOGIE CHIMICHE ED ANALISI DEI PRODOTTI ALIMENTARI

Descrizione	<p>L'area Chimica è impegnata nella realizzazione di metodi analitici per la sicurezza e la qualità degli alimenti nonché nello sviluppo di metodiche per la determinazione di analiti chiave della filiera alimentare.</p> <p>I dispositivi e i protocolli di analisi, metodi rapidi e metodiche strumentali di conferma, sono sviluppati per essere applicati a diversi livelli delle filiere produttive: controllo delle materie prime, controllo di processo, controllo di prodotto. Importante campo di ricerca è anche la sintesi di materiali innovativi progettati per via computazionale da poter applicare in sistemi quali sensori per screening o colonnine di affinità per purificazione e arricchimento dell'analita di interesse. I metodi sviluppati sono generalmente diretti a fornire strumenti analitici per analisi di screening da effettuare in campo, di facile utilizzo e a basso costo.</p> <p>Un'attività di ricerca di base condotta in questo periodo è rivolta allo studio di recettori biomimetici, da applicare nel campo analitico, con particolare riguardo a quello sensoristico. Lo sviluppo di sensori selettivi e modulabili per la rilevazione e la quantificazione di ioni metallici in mezzi acquosi e non acquosi, come alimenti, bevande, campioni biomedici ed ambientali, sistemi emulsionati, è oggetto di intensa attività di ricerca.</p> <p>I ricercatori dell' Area Chimica presentano documentabile esperienza e competenza scientifica in:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sviluppo e utilizzo di materiali nanostrutturati ibridi per applicazioni in sensoristica; Sensori biomimetici per la determinazione di xenobiotici negli alimenti ed in matrici biologiche; Sviluppo di metodi elettrochimici ad inibizione enzimatica per la determinazione di pesticidi; Sviluppo di sensori a DNA specie specifici per la valutazione della genotossicità; Metodi di conferma per analisi di droghe da abuso in matrici biologiche mediante LC-MS/MS; Sintesi di materiali polimerici coniugati quali materiali opto- ed elettroattivi. <p>L'attività didattica dei docenti e dei ricercatori dell' Area Chimica è strettamente correlata con l'attività di ricerca svolta, in quanto vengono tenuti corsi specifici sull'analisi dei prodotti alimentari, la sicurezza chimica degli alimenti, i biosensori e le tecniche analitiche strumentali in tutti i Corsi di Laurea della Facoltà.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	COMPAGNONE Dario (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

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

PE4_5 - Analytical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CHIARINI	Marco	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	CHIM/06
DEL CARLO	Michele	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	CHIM/01
LO STERZO	Claudio	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Prof. Associato	CHIM/06
MASCINI	Marcello	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	CHIM/01
RICCI	Antonella	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	CHIM/03
SERGI	Manuel	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	CHIM/01

7. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	MICROBIOLOGIA AGRO-ALIMENTARE ED AMBIENTALE
Descrizione	<p>Nel contesto degli obiettivi scientifici e culturali, la sezione di "Microbiologia Agro-alimentare ed Ambientale" studia prevalentemente l'ecologia e la fisiologia microbica ed i problemi connessi con la sicurezza e la stabilità degli alimenti. Le attività di ricerca includono inoltre l'impatto dei microrganismi su alcuni aspetti agronomici quali la fertilità dei suoli. Sono oggetto di studio i microrganismi alteranti e patogeni, come anche quelli responsabili di processi fermentativi o di attività metaboliche che, a partire dalle materie prime, consentono l'ottenimento dei prodotti finiti. Le attività di ricerca sono focalizzate sullo studio di differenti sistemi alimentari, includendo la definizione delle interazioni microbiche, dell'effetto dei parametri ambientali, dei processi di trasformazione, dei metodi di conservazione e di estensione della shelf-life sulla fisiologia dei microrganismi. Vengono inoltre applicati modelli predittivi per l'analisi del rischio microbiologico.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SUZZI Giovanna (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CHAVES LOPEZ	Clemencia	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/16
CORSETTI	Aldo	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Prof. Associato	AGR/16
PAPARELLA	Antonello	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Prof. Ordinario	AGR/16
SERIO	Annalisa	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/16
TOFALO	Rosanna	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/16

8. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	TECNOLOGIE ALIMENTARI
Descrizione	<p>L'attività di ricerca di questa area è articolata in più percorsi di indagine con tematiche riconducibili ai seguenti filoni: effetti delle tecnologie di trasformazione e/o stabilizzazione, convenzionali ed innovative, sulle caratteristiche qualitative di materie prime, componenti e prodotti alimentari trasformati; funzionalità tecnologica di componenti alimentari e progettazione di prodotti alimentari formulati; fattori chimici, fisici e strutturali in grado di influire sulla qualità e stabilità degli alimenti; valorizzazione della biodiversità delle produzioni agro-alimentari; ruolo dei polifenoli nell'evoluzione del colore e dell'attività antiossidante del vino caratterizzazione compositiva e sensoriale dei vitigni autoctoni, ottimizzazione delle tecnologie in grado di valorizzarne le specificità e riduzione dell'uso degli additivi per una maggiore sicurezza tossico logica dei vini. In particolare tra i processi convenzionali, le ricerche si focalizzano maggiormente sui trattamenti termici (sterilizzazione, cottura, blanching) con l'obiettivo prioritario di ottimizzare il trattamento e migliorare la qualità dei prodotti derivati al fine di ridurre l'impatto tecnologico. Attenzione viene posta inoltre alla valutazione dell'impatto dei processi termici di varie matrici alimentari quali il caffè, cacao e prodotti derivati, vegetali e carni sulle caratteristiche di funzionalità salutistica, ed in particolare all'attività antiossidante, al fine di determinare i parametri di processo ottimali per massimizzarla e migliorare la stabilità dei prodotti trasformati. Tra le tecnologie innovative, il gruppo ha competenze sull'impiego delle alte pressioni idrostatiche e sull'applicazione dell'impregnazione sottovuoto in frutta, vegetali e derivati, comprendendo anche prodotti della IV gamma.</p> <p>Sono inoltre condotti studi che hanno come obiettivo la valutazione della funzionalità tecnologica di ingredienti e componenti alimentari (macro e bio-molecole, soluti, aromi) in relazione alle caratteristiche della matrice alimentare e agli effetti dei processi tecnologici applicati.</p> <p>Le ricerche inerenti le relazioni tra caratteristiche compositive e qualità di matrici alimentari, comprendono anche gli effetti delle interazioni tra i costituenti e il ruolo dello stato e della mobilità dell'acqua nella matrice alimentare.</p> <p>L'attività didattica dei docenti e dei ricercatori dell'Area delle tecnologie alimentari è strettamente correlata con l'attività di ricerca e comprende le operazioni unitarie, le tecniche di condizionamento, i processi, le analisi fisiche e sensoriali, l'enologia e la tecnologia delle bevande, le formulazioni alimentari e la valutazione della shelf-life, insegnamenti previsti nei Corsi di laurea Triennale e Magistrale della facoltà. Il gruppo è inoltre coinvolto in progetti di internazionalizzazione dei corsi di laurea, della didattica e della ricerca attraverso i progetti Erasmus ed FP7 KBBE Track_Fast, e coordina il progetto Erasmus Thematic Network ISEKI_Food 4.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MASTROCOLA Dino (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS9_6 - Food sciences

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DI MATTIA	Carla Daniela	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/15
MARTUSCELLI	Maria	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/15

PITTTIA	Paola	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Prof. Associato	AGR/15
PIVA	Andrea	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/15
ARFELLI	Giuseppe	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Prof. Associato	AGR/15
SACCHETTI	Giampiero	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/15

9. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	VITICOLTURA E COLTIVAZIONI ARBOREE
Descrizione	<p>L'attività di ricerca di questa area si articola nell'ambito della viticoltura e dell'arboricoltura e orientata all'approfondimento di aspetti scientifici che rientrano nelle seguenti tematiche:</p> <p>fisiologia funzionale della vite e delle piante arboree ecologia ed ecofisiologia della vite e delle piante arboree metodologie di gestione innovative a basso impatto ambientale agricoltura urbana</p> <p>Gli obiettivi perseguiti dalle attività di ricerca sviluppate in questi ambiti tematici riguardano:</p> <p>Approfondimento delle conoscenze di base di fisiologia ed ecofisiologia della vite e delle piante arboree; Caratterizzazione dell'interazione del genotipo con il suo ambiente di coltivazione; Sviluppo di metodologie innovative di zonazione (mappe di vocazionalità); Ottimizzazione delle tecniche colturali ai fini di una gestione sostenibile delle risorse naturali e del miglioramento della qualità del prodotto; Identificazione delle criticità tecniche connesse all'introduzione e valorizzazione dell'attività agricola (in particolare frutti coltura e viticoltura) in contesti urbani.</p> <p>Nel settore dell'olivicoltura sono sviluppate ricerche di base ed applicate condotte su definite realtà operative al fine di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) migliorare le conoscenze sui meccanismi di controllo della crescita e della fruttificazione; 2) migliorare la produttività e fornire agli operatori linee guida in un momento di rinnovo della olivicoltura nazionale, non più in grado di sostenere l'autoconsumo; 3) migliorare il prodotto "olio di oliva" come componente essenziale e gustoso della dieta; 4) identificare e descrivere i fattori della qualità, permettendone il controllo e la certificazione. <p>Le ricerche, in corso in laboratorio, in serra ed in campi sperimentali, riguardano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bioclimatologia: Influenza dell'effetto di condizioni climatiche estreme (calde e fredde) sulla crescita e produttività delle piante e caratteristiche degli oli; Definizione dei meccanismi di fabbisogno in freddo nella specie olivo; calcolo per le diverse cultivar dei valori soglia delle temperature attive ed unità di freddo utili per svilupparne la coltivazione nelle aree calde; Influenza di fattori ambientali nella biosintesi dei trigliceridi e dei Composti Minori Polari durante la maturazione in frutti di olivo; Produttività delle piante e caratterizzazione dell'olio in oliveti "tradizionali" e "a siepone", con particolare riferimento alle caratteristiche chimiche e sensoriali. 2) Ramificazione e fruttificazione: Identificazione di uno specifico modello di crescita per l'olivo e determinazione del potenziale dei meristemi; sviluppo del nuovo concetto di acrotonia nella specie e suo impatto nella gestione degli oliveti (forme di allevamento, tipi ed epoche di potatura). Sviluppo di una nuova teoria sulla fioritura in olivo (Teoria dell'aging); discriminazione del destino dei due tipi di gemme presenti nel nodo e "differenziate" per funzione (riproduttiva o vegetativa); effetto della nuova teoria sull'approccio scientifico per lo studio dell'alternanza di produzione nella specie e implicazioni nelle tecniche di moltiplicazione per la scelta del materiale vegetale. 3) Biosintesi ed evoluzione dei composti volatili nei frutti e negli oli mediante spettrometria PTR-ToF-MS. Caratterizzazione e tracciabilità degli oli di oliva. <p>Nel settore delle produzioni vegetali continua l'approfondimento delle conoscenze sulle condizioni ambientali, esigenze colturali e più importanti processi di trasformazione per le più rappresentative specie presenti nei principali circuiti alimentari nel mondo.</p> <p>Le tematiche di ricerca rappresentano un costante aggiornamento nell'ambito degli argomenti sviluppati nell'insegnamento "Produzioni vegetali per le filiere agroalimentari", corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RAMAZZOTTI Solange (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS8_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

LS9_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
---------	------	-----------	-----------	---------

10. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	PRODUZIONI ANIMALI, NUTRIZIONE ED ALIMENTI
Descrizione	<p>La sezione di "Produzione Animale Nutrizione e Alimenti" si occupa prevalentemente dello studio del benessere animale in diverse specie di interesse zootecnico, delle qualità organolettiche degli alimenti di origine animale, delle qualità nutrizionali dei foraggi destinati a bovine da latte e pet food per gli animali da compagnia. Negli ultimi anni i temi di ricerca che la Sezione di Produzione Animale Nutrizione e Alimenti ha perseguito, si sono concentrati sul benessere animale, in diversi momenti del ciclo produttivo. In particolare, si sono studiati gli effetti di tecnologie alternative di allevamento e dei trattamenti ante-mortem sullo stress e sulla qualità delle produzioni cunicole. In particolare le ricerche hanno riguardato la messa a punto e la standardizzazione di idonee tecniche analitiche per la valutazione oggettiva di una situazione di stress negli animali. Inoltre, sono stati indagati gli effetti di alcune variabili che agiscono nella fase di trasporto dall'allevamento al macello ed in quelle che precedono immediatamente la macellazione.</p> <p>Un'altra sperimentazione condotta dall'Unità di Ricerca è stata finalizzata a determinare gli effetti della natura chimica del selenio (selenio organico vs. selenito di sodio) e dei diversi livelli di integrazione del microcostituente sulle performances, su alcuni aspetti del metabolismo e sulla qualità delle carni in agnelli in accrescimento. Obiettivo primario della ricerca era quello di verificare sperimentalmente se la forma organica di supplementazione potesse contribuire maggiormente a costituire una riserva di selenio in organi e tessuti, possibile fonte del microelemento per l'uomo. Per quanto riguarda le attività di ricerca che abbracciano la nutrizione animale, l'obiettivo che i ricercatori della Sezione si sono posti negli anni è stato quello di approfondire i metodi analitici per la determinazione delle caratteristiche nutrizionali dei foraggi destinati all'alimentazione della bovina da latte. In particolare, sono stati oggetto di studio gli aspetti inerenti la qualità della fibra ed il suo impiego nelle diete per ruminanti.</p> <p>Per quanto concerne gli animali d'affezione, l'attività di ricerca si è indirizzata verso lo studio della microflora intestinale del cane al fine di individuare le specie batteriche considerate probiotiche. Tale evidenza ha rappresentato il punto di partenza di ulteriori ricerche volte allo studio dell'utilizzo, in alimentazione, di batteri probiotici per migliorare la salute dell'animale. I risultati acquisiti sembrano suggerire un effetto favorevole della supplementazione con questi microrganismi nella dieta, anche con l'inclusione direttamente nei mangimi industriali</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARTINO Giuseppe (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

Settore ERC del gruppo:

LS9_3 - Agriculture related to animal husbandry, dairying, livestock raising

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MUGNAI	Cecilia	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	AGR/20

11. Scheda inserita da questa Struttura ("FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI"):

Nome gruppo*	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE
Descrizione	<p>L'unità di ricerca di Biochimica e Biologia Molecolare si occupa, sia dal punto di vista didattico che scientifico, delle proprietà dei costituenti chimici della materia vivente, della struttura e delle proprietà funzionali dei lipidi e delle proteine. Studia le funzioni e le trasformazioni dei costituenti chimici, gli scambi energetici ad esse associati, nonché i meccanismi molecolari della loro regolazione. In particolare, studia il ruolo degli alimenti sulla salute e la loro qualità nutrizionale, focalizzando l'attenzione sui seguenti aspetti: a) Analisi di composti naturali (ad es. nutraceutici, lipidi bioattivi, ecc.) e delle vie metaboliche che li producono in alimenti di origine animale e vegetale. b) Studio delle interazioni ligandi/proteine (ad es. proteine/lipidi, proteine/metalli, ecc.), che possono essere rilevanti nel modulare struttura e funzione di enzimi e recettori. c) Progettazione e sviluppo di membrane lipidiche sintetiche (ricostruite anche da miscele lipidiche ex vivo), da impiegare in ambito biotecnologico-alimentare. d) Biochimica dei lipidi, di enzimi metabolici e di recettori coinvolti in processi fisiologici ed in patologie infiammatorie, neurodegenerative e tumorali. e) Studio degli effetti di lipidi bioattivi e nutraceutici sui meccanismi molecolari alla base degli eventi riproduttivi. f) Sviluppo di nuovi metodi analitici per lo screening di organismi geneticamente modificati (OGM) nei prodotti alimentari. g) Caratterizzazione biochimica ed epigenetica di alimenti geneticamente modificati (GM) e della loro controparte naturale. h) Studio di enzimi metabolici potenzialmente responsabili della qualità e salubrità degli alimenti. Miglioramento delle procedure biochimiche di sanitizzazione degli alimenti di origine animale e vegetale. i) Nutrigenomica e modulazione epigenetica e loro impatto sulla salute. Particolare attenzione viene data al ruolo di prodotti tipici locali</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DAINESE Enrico (FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI)

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

LS1_6 - Lipid synthesis, modification and turnover

LS2_8 - Epigenetics and gene regulation

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

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARSACCHI	Daniela	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	BIO/10
BATTISTA	Natalia	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	FIS/07
D'ADDARIO	Claudio	FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI	Ricercatore	BIO/11
ODDI	Sergio	FACOLTA' DI MEDICINA VETERINARIA	Ricercatore	BIO/10
GIACOMINELLI STUFFLER	Roberto	FACOLTA' DI MEDICINA VETERINARIA	Ricercatore	BIO/10
RAPINO	Cinzia	FACOLTA' DI MEDICINA VETERINARIA	Ricercatore	BIO/10