UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DI TORINO

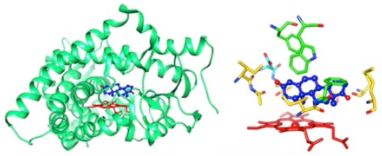
Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia e dei Sistemi

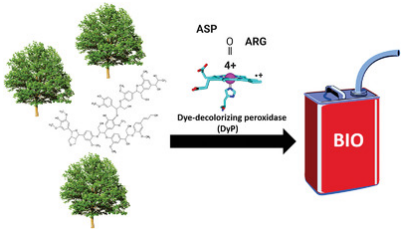
Il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS) è la sede di riferimento dell’Ateneo di Torino per la conoscenza di tutti gli aspetti della biologia e in particolare della biodiversità ai vari livelli di scala, da quello molecolare a quello ecosistemico; per il monitoraggio biologico ambientale; per le applicazioni, anche biomolecolari, biotecnologiche e relative alla prevenzione e al benessere, in risposta ai cambiamenti globali. Le attività relative al benessere sono legate alle scienze motorie, al verde pubblico, all’alimentazione e alla salute. Tutti i settori di ricerca vengono studiati in ottica evolutiva nelle specie animali, vegetali, fungine, batteriche, virali e nell’uomo, approfondendo anche le interazioni con il microbioma, e permettono di sviluppare numerose interazioni anche in ambito forestale e agrario, sanitario e farmaceutico.

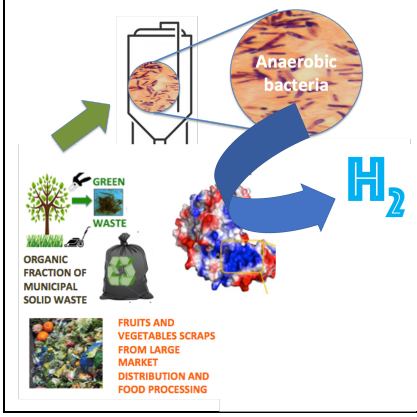
Il Dipartimento ospita importanti collezioni biologiche, come l’Orto Botanico, l’Erbario e la Mycotheca Universitatis Taurinensis (MUT). Queste collezioni sono fondamentali per la ricerca, ma anche per il trasferimento tecnologico alla realtà imprenditoriale, come si verifica in particolare nel caso della MUT, e per la comunicazione al grande pubblico (Orto botanico). Sono presenti eccellenze scientifiche e strumentazioni fondamentali per la ricerca e per il trasferimento tecnologico, come alcuni "Open Access Labs" dotati di regolamenti per la fruizione dei servizi e tariffario. Il Dipartimento collabora con numerose Aziende attraverso progetti di ricerca condivisi, contratti e convenzioni di ricerca, di formazione e di public engagement.

Sito
https://www.dbios.unito.it/do/home.pl

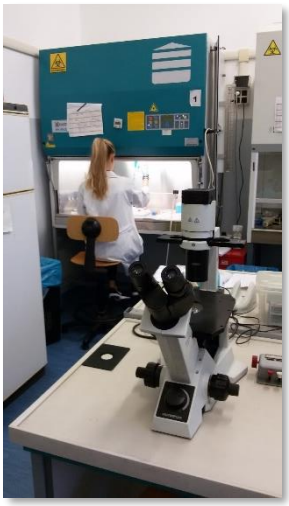
Nome gruppo di ricerca	STRUCTURAL AND FUNCTIONAL BIOCHEMISTRY https://www.biochemistry-scienze.unito.it/
Breve descrizione	Il gruppo biochimica DBIOS, diretto dal prof. Gilardi, si occupa di ricerca di base e applicata nei seguenti ambiti: ingegneria proteica, ingegneria metabolica, proteomica strutturale e funzionale con la finalità ultima di migliorare la società e la salute umana sfruttando l'avanzamento tecnologico. I temi: biosensing, biocatalisi e metabolismo di farmaci, enzimi per l'economia circolare, la sintesi sostenibile di prodotti chimici, lo sviluppo di insetticidi "green" e la produzione di energia, il monitoraggio di inquinanti (es. interferenti endocrini) e la decontaminazione ambientale.
Referente	**Prof. Gianfranco GILARDI** (gianfranco.gilardi@unito.it)
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	MONITORAGGIO AMBIENTALE e BIOSENSING • Rilevamento *in situ* di inquinanti ambientali (es. interferenti endocrini) • Misura in laboratorio (UV/vis, HPLC, Elisa) dell'effetto di inquinanti su vari enzimi target • Sviluppo di biosensori a scopo ambientale BIOCATALISI E CARATTERIZZAZIONE DI INTERAZIONI MOLECOLARI • Caratterizzazione calorimetrica dell'interazione tra substrato/inibitore e proteina (ITC) • Saggio di stabilità per le proteine in assenza o presenza di substrato/inibitore (DSC) • Espressione e purificazione di enzimi umani metabolizzanti i farmaci (HDME) e batterici che agiscono su xenobiotici • Separazione e identificazione dei metaboliti dalla reazione catalizzata mediante HPLC-MS e calcolo dei parametri di Michaelis-Menten • Identificazione dell'attività inibitoria mediante HPLC o GC throughput UV/vis • Costruzione di IC-50 mediante HPLC o mediante high throughput UV-vis CONVERSIONE ENZIMATICA DI INQUINANTI AROMATICI E FENOLICI • Saggi enzimatici idrossilazione/ dearomatizzazione/ epossidazione e identificazione dei prodotti (UV/vis, HPLC/GC) ECONOMIA CIRCOLARE E PRODUZIONE BIOFUELS • Analisi su scarti per il recupero di antiossidanti (HPLC, UV/vis, attività antiossidante AEAC, fenoli totali, antocianine, flavonoidi, carotenoidi) • Biocatalisi whole cells per fine chemicals e biofuels • Valorizzazione scarti per la produzione di idrogeno (GC)

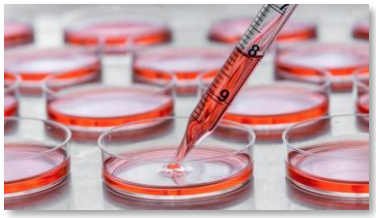


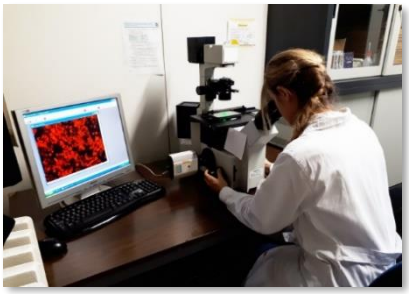


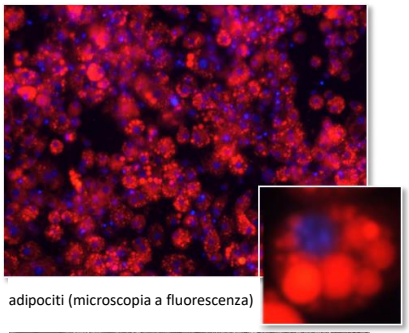


Nome gruppo di ricerca	**Laboratorio di Endocrinologia e Biologia cellulare**
Breve descrizione	Il nostro gruppo di ricerca utilizza cellule coltivate *in vitro* e modelli *in vivo* per testare gli effetti di microplastiche e contaminanti ambientali sul metabolismo, sullo sviluppo e sulla riproduzione. Si occupa inoltre di verificare l'effetto benefico di molecole bioattive vegetali per la cura e/o la prevenzione dei disordini metabolici.
Referente	**Prof.ssa Patrizia Bovolin**
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	• Test di citotossicità e di proliferazione cellulare su colture di epatociti, adipociti, cellule intestinali, cellule nervose • Valutazione dell'impatto di contaminanti ambientali di varia natura, tra cui interferenti endocrini, su cellule in coltura • Quantificazione dell'accumulo lipidico in colture di adipociti e in colture di epatociti in cui è stata indotta steatosi per la valutazione dell'effetto di nutraceutici e composti vari • Analisi dell'espressione genica mediante RealTime qPCR • Attività di consulenza per l'allestimento di laboratori di colture cellulari e formazione tecnica del personale addetto

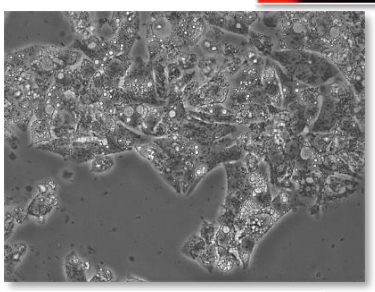






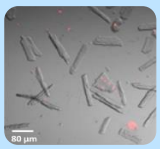
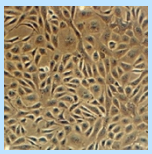
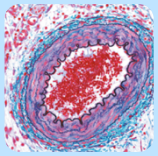
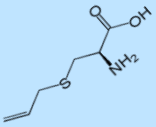
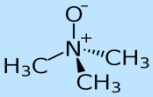


adipociti (microscopia a fluorescenza)



epatociti (microscopia a contrasto di fase)

Nome gruppo di ricerca	Laboratorio di Angiogenesi Cellulare e Molecolare
Breve descrizione	Il Laboratorio di Angiogenesi Cellulare e Molecolare è attualmente composto da nove persone e conduce ricerche in ambito vascolare, tumorale e di medicina rigenerativa, con particolare attenzione alle dinamiche dei messaggeri intracellulari. Da oltre 10 anni collaboriamo con diverse aziende nutraceutiche, dermocosmetiche e di medical devices.
Referente	Tullio Genova
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	Il nostro laboratorio, attraverso il centro servizi LACM, collabora da oltre 10 anni con diverse aziende che operano nel settore della nutraceutica, dermocosmetica, farmaceutica e medical devices. In particolare, offriamo servizi di ricerca e analisi volti a investigare l'efficacia di nuove formulazioni o identificazione dei migliori raw materials disponibili sul mercato in ambito nutraceutico e dermocosmetico. In particolare, abbiamo sviluppato modelli per lo studio di: sindrome metabolica, metabolismo del colesterolo, infiammazione cronica, osteoartite, insufficienza venosa cronica, diabete, alopecia androgenetica e psoriasi. Recentemente abbiamo implementato modelli 3D avanzati attraverso bioreattori e organ-on-chip per lo studio del tratto gastro-intestinale, della barriera ematoencefalica e del tessuto dermico-epidermico. Per quanto riguarda i servizi di ricerca volti ad aziende che operano nel settore dei medical devices siamo specializzati in analisi di biocompatibilità, tossicità, osteodifferenziamento e identificazione di contaminanti come endotossine. Dal 2015 ci siamo focalizzati sui biomateriali ad interfaccia ossea (viti ortopediche, sostituti d'osso, impianti dentali), con tessuti molli (abutment) e per applicazioni dermiche. Progettiamo pipeline sperimentali standardizzate e quantitative personalizzate per protocolli *in vitro*.

Nome gruppo di ricerca	FISIOLOGIA CELLULARE CARDIOVASCOLARE
Breve descrizione	 Studiamo i meccanismi cellulari/molecolari della fisiologia cardiovascolare, utilizzando modelli in vitro (cellule cardiache primarie, cellule endoteliali)  Valutiamo come vari stati patologici possono alterare questi meccanismi   Testiamo potenziali molecole con effetto benefico sulle disfunzioni cardiovascolari 
Referente	Prof.ssa Maria Pia Gallo
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	TEMI DELLA RICERCA: • Stress ossidativo • Cardiotossicità indotta da chemioterapici • Danno da ischemia/riperfusione • Disfunzione endoteliale • Danno cellulare da alto glucosio/insulino-resistenza • Effetti cardiovascolari di metaboliti derivati dal microbiota intestinale TEST UTILIZZATI: • Vitalità cellulare – Citotossicità • Specie reattive dell'ossigeno • Potenziale di membrana mitocondriale • Calcio intracellulare • Sintesi di monossido di azoto • Uptake del glucosio • Espressione proteica

Nome gruppo di ricerca	Mycotheca Universitatis Taurinensis (MUT) - DBIOS
Breve descrizione	La MUT rappresenta una delle più importanti banche di biodiversità fungina in Italia ed è caratterizzata da un alto valore sistematico, ecologico e applicativo. La MUT attualmente conserva circa 7000 ceppi fungini e lavora secondo gli standard della Certificazione ISO 9001, che ha conseguito nel 2006. Dal 2008 la MUT è affiliata alla World Federation Culture Collections (WFCC) e alla European Culture Collections' Organisation (ECCO).
Referente	Prof.ssa Giovanna Cristina Varese (cristina.varese@unito.it)
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	La MUT si presta ad interagire con il comparto industriale mediante servizi specifici volti all'isolamento, identificazione, caratterizzazione, conservazione e distribuzione di funghi per supportare la ricerca e la bioeconomia (https://www.tucc-database.unito.it/mut). **SERVIZI OFFERTI:** • Distribuzione di ceppi di funghi filamentosi e di lieviti per la ricerca e applicazioni biotecnologiche • Deposito pubblico o garantito di ceppi fungini • Isolamento di funghi da diversi substrati • Identificazione di colture fungine • Servizi di sequenziamento • Liofilizzazione e rivitalizzazione di materiale fungino liofilizzato • Screening e caratterizzazione, volti alla verifica del valore applicativo di ceppi fungini (produzione di enzimi, molecole bioattive, biosurfattanti, ecc.) • Corsi di formazione • Consulenze per isolamento, crescita e conservazione di funghi, nonché applicazioni biotecnologiche di funghi in diversi settori industriali. **PRINCIPALI ATTIVITÀ DI RICERCA**: • I funghi nei processi di biorisanamento per la degradazione di inquinanti organici persistenti e plastiche, anche in combinazione con tecniche chimico-fisiche; • Caratterizzazione sistematica e funzionale di ceppi isolati da ambienti estremi (es. funghi marini) per produzione di molecole bioattive; • Enzimi fungini come catalizzatori per biotrasformazioni biochimiche di molecole ad alto valore aggiunto; • Produzione di micoproteine (anche da funghi medicinali) per la creazione di alimenti funzionali; • Produzione di biomateriali partendo da sottoprodotti agro-food; • Identificazione di contaminanti fungini di derrate alimentari, materie prime e degli ambienti indoor; • Agenti fungini di biodeterioramento;

Nome gruppo di ricerca	Settori Zoologia e Ecologia
Breve descrizione	Servizi che il DBIOS settori zoologia ecologia animale possono fornire ad imprese, aziende private e pubbliche.
Referente	Simona Bonelli
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	BIOMONITORAGGIO Il monitoraggio di fauna attivo (con l'operatore sul campo) passivo (con metodi da remoto i.e trappolaggi, rilevamenti bioacustici) con metodi indiretti e diretti (osservazione dell'individuo o di sue tracce, rilevamenti genetici non-invasivi) sono attività sempre più richieste dalle aziende a dagli Enti pubblici poiché necessarie in adempimento a numerose normative europee, necessarie per la valutazione degli impatti delle opere umane, per una migliore gestione delle risorse, e in risposta al crescente interesse per le aziende di contribuire anche con azioni puntuali (ad esempio allestimento dell'area verde per le farfalle presso ITALGAS oppure applicazione del Biodiversity Index per il gruppo Fiat Chrysler Automobiles) che possono essere rendicontate nel rapporto annuale di sostenibilità e che rispondono in ogni caso a una crescente sensibilità nei confronti dell'ambiente. Il monitoraggio della diversità biologica viene sempre inoltre diffusamente utilizzato anche nella valutazione della qualità ambientale e dell'inquinamento di origine antropica, affiancandosi a metodi di indagine chimico-fisica ed ecotossicologica. Il servizio Biomonitoraggio offre allestimento di protocolli, raccolta e validazione di dati di monitoraggio di fauna di interesse conservazionistico e gestionale, e per la valutazione della qualità dell'ambiente (biondicatori), attraverso la produzione di indici. Allestimento di data base e analisi dei dati passivi mediante appositi software. Inoltre sono offerti: • Monitoraggi di fauna terrestre e acquatica vertebrata e invertebrata con metodi attivi e passivi in adempimento alle normative Europee Monitoraggi Specifici per Ambienti Fluviali, inclusi i monitoraggi per le componenti fitobentoniche, e la caratterizzazione genetica di comunita' di invertebrati bentonici. • Monitoraggi Specifici per Ambiente Marino, inclusi servizi di permitting ambientale e monitoraggi acustici di megafauna (Passive Acoustic Monitoring). • Monitoraggi Specifici per Ambienti Ipogei dedicati alla fauna invertebrata.

Nome gruppo di ricerca	Igiene Ambientale
Breve descrizione	Il gruppo di ricerca di Igiene Ambientale del DBIOS è composto da Silvia Bonetta (Ricercatore senior), Manuela Macrì (dottoranda) e Marta Catozzo (borsista) e collabora da diversi anni con aziende pubbliche e private (es. gestori acque, spin-off, laboratori privati) per attività di ricerca e consulenza.
Referente	Dott.ssa Silvia Bonetta
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	L'attività del gruppo è condotta nei settori dell'igiene ambientale e dell'igiene degli alimenti e riguarda principalmente le seguenti tematiche**:** • Messa a punto e/o applicazione di protocolli per la ricerca di patogeni (es. Sars-Cov-2, Adenovirus, VTEC, Campylobacter, Salmonella, Legionella, Cryptosporidium, Giardia) in matrici ambientali (es. acque destinate al consumo umano, reflui) ed alimentari (es. prodotti ortofrutticoli da consumare crudi) impiegando metodi colturali classici e molecolari (es. PCR, Real-Time PCR, PMA-QPCR, Digital PCR) • Valutazione della diffusione di batteri resistenti agli antibiotici (ARB) e geni di resistenza (ARG) in matrici ambientali (es. acqua potabile, reflui) • Studio dell'applicazione di tecniche innovative di trattamento degli alimenti (es. pastorizzazione non termica con PEF, campi elettrici pulsati) per l'inattivazione e/o riduzione di microrganismi patogeni e del deterioramento nella produzione di alimenti. • Messa a punto di protocolli per la valutazione della attività antimicrobica di materiali trattati con nanoparticelle (es. biossido di titanio-TiO_2) impiegando batteri di interesse alimentare ed ambientale. • Studio delle potenzialità antimicrobiche di estratti naturali o di sintesi (es. acido usnico e derivati) impiegando ceppi microbici di interesse igienico-sanitario. • Valutazione igienico-sanitaria del digerito derivante dalla co-digestione anaerobica di matrici differenti (es. reflui zootecnici, prodotti e sottoprodotti agricoli, FORSU, fanghi della depurazione) per la produzione di biogas. • Valutazione della qualità microbiologica dell'aria indoor in edifici dotati di sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) mediante conteggio, isolamento ed identificazione dei ceppi batteri batterici e fungini predominanti.

Nome gruppo di ricerca	"ARCHAEOBIOMICS: Biomolecular Archaeology and Osteology"
Breve descrizione	Gruppo di ricerca dedicato allo studio scientifico di beni culturali, inclusi i resti animali ed umani da siti archeologici e da collezioni museali
Referente	Beatrice DEMARCHI, Rosa BOANO
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	Il laboratorio svolge attività di ricerca, consulenza e conto terzi negli ambiti seguenti: 1) Studio osteologico di resti umani ed animali 2) Preparazione di campioni antichi per analisi scientifiche, anche biomolecolari, seguendo standard internazionali 3) Analisi di proteomica (shotgun proteomics) - applicazioni possibili: a) caratterizzazione di reperti museali (opere d'arte, beni archeologici, resti biologici) b) caratterizzazione di alimenti (food safety) c) caratterizzazione di matrici complesse (es. microbiomi umani ed animali)

Nome gruppo di ricerca	Ecosistemi Acquatici -ALPSTREAM
Breve descrizione	Il **Laboratorio di ricerca in Ecosistemi gruppo di ricerca Alpstream**, vanta un'esperienza ultradecennale nello studio delle microalghe, ed in particolare delle diatomee, impiegate sia in ambito ambientale come indicatori della qualità delle acque, sia in sistemi innovativi di coltivazione per varie applicazioni.
Referente	Francesca Bona/Elisa Falasco
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	Da molti anni il laboratorio fornisce servizi conto terzi nell'ambito del monitoraggio fluviale, per numerosi enti pubblici e privati. I nostri principali committenti sono le **Agenzie per la Protezione Ambientale**, con le quali il gruppo di ecologia ha stipulato numerose convenzioni scientifiche finalizzate sia all'affiancamento dei tecnici coinvolti nel monitoraggio fluviale, sia all'analisi di campioni di diatomee inseriti nei piani di monitoraggio. Inoltre, da numerosi anni collaboriamo con studi tecnici e aziende per l'analisi di campioni di diatomee nell'ambito delle valutazioni dell'impatto ambientale di opere strutturali di varia natura.

Nome gruppo di ricerca	**Laboratorio di Microbiologia e Virologia (LMV)**
Breve descrizione	Il gruppo di ricerca LMV è composto da tre Docenti afferenti al settore scientifico disciplinare BIO/19 Microbiologia (n. 1 Prof. Ordinario, n.1 Prof. Associato e n.1 Ricercatore RTDB) e da n.1 Tecnico della Ricerca (TDR D). Attualmente, a LMV afferiscono anche n. 2 Dottorandi, n.1 assegnista di ricerca, oltre a diversi tesisti magistrali CMB e BA.
Referente	**Prof. Giorgio Gribaudo** (giorgio.gribaudo@unito.it)
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	**1) Caratterizzazione dei meccanismi molecolari delle interazioni virus-cellula ospite e identificazione di nuovi bersagli terapeutici** - Studio delle dinamiche molecolari alla base delle interazioni virus-cellula ospite e caratterizzazione funzionale di proteine virali coinvolte (canali del calcio e fattori trascrizionali di origine virale), allo scopo di definire i meccanismi molecolari coinvolti nella replicazione e patogenesi virale, e di identificare e validare nuovi possibili bersagli terapeutici virus-specifici per la ricerca di antivirali. I modelli virali in studio in questa linea di ricerca sono rappresentati da Herpesvirus umani. **2) Identificazione, caratterizzazione e validazione preclinica di nuove molecole Broad-Spectrum Antivirals (BSA)** – Identificazione e caratterizzazione del meccanismo di azione (MoA) di antivirali ad ampio spettro (BSA), con bersagli virali (DAA) o cellulari (HTA), contro Herpesvirus, Influenza virus, Paramyxovirus e Coronavirus. Sviluppo fino alla validazione nel modello animale. **3) Ecologia ed evoluzione dei lieviti in sistemi naturali e loro interazione con l'ambiente e gli animali** - Studi volti alla definizione dei fattori rilevanti per l'evoluzione e l'ecologia di *Saccharomyces cerevisiae* in natura e dei meccanismi molecolari che ne regolano l'interazione con gli insetti. Date le competenze e la strumentazione disponibile in LMV, si offrono i seguenti servizi di analisi e consulenza: • Analisi microbiologiche di acque, alimenti, cosmetici, tessuti, superfici: carica batterica totale, lieviti e muffe; • Prove di stabilità del sistema conservante (Challenge Test) su materie prime o prodotti finiti; • Test di sterilità; • Isolamento e identificazione molecolare di microrganismi da varie matrici: isolamento di batteri e funghi e identificazione degli isolati mediante sequenziamento dei marker genici 16S e ITS1-5.8S-ITS2; • Antibiogramma con metodi Eucast: valutazione della suscettibilità di ceppi microbici nei confronti di antibiotici mediante la tecnica Kirby-Bauer; • Semi high-throughput screening per la valutazione di attività antimicrobica: determinazione della Concentrazione Minima Inibente (MIC) in specie microbiche modello (*E, coli*, *S. epidermidis*, *S. cerevisiae*); • Valutazione dell'attività antivirale di composti di sintesi chimica o di origine naturale: determinazione della EC_{50} e MoA in diversi modelli virali: Herpesvirus (HCMV, HSV-1, HSV-2), Adenovirus, Influenza virus A e B, Paramyxovirus (RSV), Rhabdovirus (VSV), Coronavirus umani (hCoV-OC43, hCoV-229E); • Valutazione dell'effetto di combinazione di due o tre molecole ad attività antivirale. Definizione quantitativa di effetti antagonisti, additivi o sinergici nei modelli virali elencati; • High-throughput screening di nuove molecole naturali, di sintesi o da riposizionare per l'identificazione di antivirali contro Herpesvirus (HCMV), Paramyxovirus (RSV) e Coronavirus (hCoV-OC43); • Generazione di vettori adenovirali e lentivirali (BSL2) per l'espressione di proteine di interesse; • Determinazione *in vitro* della citotossicità (CC_{50}) in differenti linee cellulari di mammifero: MTT, Cell Titer Glo assays; • Consulenza per progettazione e pianificazione di esperimenti e per allestimento di laboratori Quality Control (QC) microbiologica.

Nome gruppo di ricerca	Fisiologia Vegetale, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi
Breve descrizione	Il gruppo di ricerca di Fisiologia vegetale affronta diversi aspetti della ricerca di base e applicata in ambito vegetale, con riferimento anche agli aspetti legati al trasferimento tecnologico verso le industrie. La ricerca viene svolta presso la sede di Via Quarello dove tre laboratori tematici sono adeguatamente attrezzati per gli studi di fisiologia vegetale avanzata.
Referente	Massimo E. Maffei, Professore Ordinario
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	I laboratori di Fisiologia Vegetale nascono come infrastruttura del dipartimento dedicata alla ricerca di base e applicata su temi della fisiologia vegetale con particolare riferimento alle tecniche analitiche, tramite diversi tipi di cromatografia e metodiche di biologia molecolare. Nello specifico, la fisiologia vegetale viene studiata tramite la metabolomica utilizzando gascromatografia (GC), cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC) abbinate a spettrometria di massa (MS). La genomica viene studiata con metodiche di biologia molecolare per valutare la funzione e la quantificazione dell'espressione dei geni coinvolti negli stress biotici e abiotici. Il gruppo è attivamente coinvolto in collaborazioni scientifiche locali, nazionali ed internazionali. Inoltre, il gruppo della Fisiologia Vegetale ha implementato il proprio parco strumentale mettendolo a disposizione di aziende e industrie tramite attività conto terzi e attivando convenzioni. I laboratori di Fisiologia Vegetale effettuano analisi di matrici complesse di origine non solo vegetale per la ricerca e l'identificazione di metaboliti di interesse con valutazioni sia qualitative che quantitative. Offre inoltre servizi di i) amplificazione, identificazione e quantificazione di materiale genico purificato da matrici non necessariamente vegetali; ii) quantificazione degli elementi minerali caratterizzanti lo stato nutrizionale della pianta; iii) valutazione dell'attività biostimolante di molecole pure o miscele complesse testate su piante modello e/o colture di interesse agronomico. A corredo, il gruppo offre consulenza e supporto sia nello sviluppo delle metodiche estrattive e preparative volte all'idoneo processamento dei campioni per l'analisi strumentale, che alla scalabilità verso il processo industriale. Si riportano di seguito le principali attività: • estrazione e preparazione per iniezione liquida GC o HPLC • preparazione ed estrazione SPME o SBSE - twister™ • analisi GC-MS e/o GC-FID di campioni in liquido, SPME o SBSE • analisi in elettroforesi capillare (CE), HPLC o HPLC-MS/MS • estrazione, purificazione e quantificazione di acidi nucleici • analisi quali-quantitativa di campioni di RNA o di prodotti PCR • analisi quantitativa dell'espressione genica tramite real-time PCR • messa a punto delle metodiche • trattamento, elaborazione e salvataggio dati • determinazione di principi attivi tramite saggi spettrofotometrici • valutazione delle proprietà antiossidanti di estratti e formulati • valutazione dell'attività biostimolante attraverso biosaggi

Nome gruppo di ricerca	Epigenetics of aging and cancer
Breve descrizione	Our research group is interested in understanding the epigenetic alterations driving tissue dysfunction in aging and tumorigenesis. By employing cutting-edge technologies including single-cell genome-wide experiments, we analyse primary cells, tissues and cancer samples to mechanistically dissect the origin of the epigenetic alterations, mainly focusing on DNA methylation. The final aim is to provide diagnostic, prognostic and therapeutic tools for cancer and aging-associated diseases .
Referente	Prof. Francesco Neri
Elenco attività di ricerca/ servizi e consulenze	DNA methylation analysis, epigenetic clock, biological age, cancer diagnostic and prognostic markers, anti-cancer drugs.