

SCIENZE BIOLOGICHE

TIROCINI CURRICULARI

ATTIVAZIONE PROCEDURE E OFFERTE



IL TIROCINIO DEVE ESSERE INERENTE ALLE TEMATICHE DEL CORSO DI LAUREA

REGOLAMENTO DEL CORSO DI STUDIO

8 CFU: TIROCINIO

4 CFU: PROVA FINALE



TESI COMPILATIVA

RELAZIONE DI 15 PAGINE: Su un argomento di ricerca concordato con il docente relatore

ATTIVITA' SPERIMENTALE

TIROCINIO INTERNO:

presso un laboratorio dell'Ateneo (DBSV, DISTA, Dip. di Medicina)

TIROCINIO ESTERNO:

presso i laboratori di enti/aziende convenzionati con l'Ateneo + TUTOR INTERNO: docente del corso di laurea/dipartimento

REQUISITI PER INGRESSO IN TIROCINIO

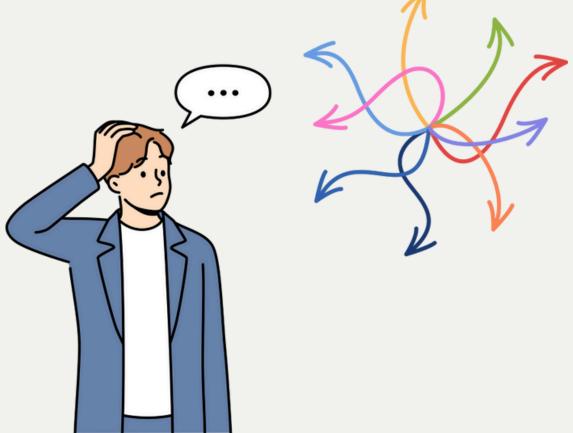
I DUE TIPI DI TIROCINIO HANNO PARI DIGNITÀ
(STESSO NUMERO DI CFU ATTRIBUITI, STESSO TIPO DI
VALUTAZIONE DA PARTE DELLA COMMISSIONE DI LAUREA)



E' CONSIGLIATO

NON AVERE PIU' DI 2-3 ESAMI ANCORA DA SOSTENERE





ATTIVAZIONE STAGE INTERNO O TESI COMPILATIVA

https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/sportello-stage-dbsv

Compilare la <u>Scheda di Richiesta inizio stage</u> - entrata in tesi in collaborazione con il tutor universitario, avendo cura di riportarvi, in modo esauriente, l'obiettivo formativo proposto e le date di inizio e di fine del periodo di Stage.

Sottoporre il suddetto documento alla Commissione Stage del corso di Laurea per l'attivazione definitiva dello stage.

Prof. Roberto Papait: roberto.papait@uninsubria.it

Prof.ssaMarzia Gariboldi: marzia.gariboldi@uninsubria.it

In caso di tirocinio Interno Itinerante: il tutor dovrà inviare un'<u>autorizzazione</u> ufficiale al referente presso la struttura esterna e in cc. allo sportello stage (<u>stagedbsv@uninsubria.it</u>) e alla Commissione Stage di riferimento.



ATTIVAZIONE STAGE ESTERNO:

https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/sportello-stage-dbsv

Registrarsi al portale ALMA LAUREA

Accedi ai **Servizi Web Segreterie Studenti** e seleziona Tirocini e Stage, in questo modo sarà anche possibile consultare le offerte di stage.

Individuare **l'ente/azienda** già convenzionate (vedi anche elenco sulla pagina web dei tirocini) e contattale, per la disponibilità dello stage o consulta le offerte su Alma Laurea.

Oppure **contatta un azienda in autonomia**, e presenta il tuo progetto chiedendo di attivare una convenzione.

Compilare la <u>scheda di richiesta inizio stage - entrata in tesi</u>: (pagina web nella sezione del proprio corso di laurea) in collaborazione con il tutor aziendale, specificando obiettivi e durata dello stage, e inviarla all'indirizzo: <u>stagedbsv@uninsubria.it</u>





ATTIVAZIONE STAGE ESTERNO:

https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/sportello-stage-dbsv

Verificare la registrazione dell'ente /azienda ospitante sul portale <u>Placement</u> <u>di Ateneo</u> per inserire una nuova convenzione se necessario e il progetto formativo.

In caso di **modifiche alla convenzione** oppure per **tirocini al di fuori della Lombardia**, contattare lo Sportello Stage: stagedbsv@uninsubria.it

Dopo l'approvazione da parte della Commissione Stage all'ente/azienda ospitante verrà chiesto di stampare una copia dei documenti necessari, apporre le necessarie firme e inviarli via mail allo Sportello Stage per la conseguente attivazione del tirocinio.

Per tirocini in Svizzera o all'estero è necessario stipulare un Training Agreement, che sostituisce la convenzione standard.

Contattare lo Sportello Stage: stagedbsv@uninsubria.it





QUANDO POSSO INIZIARE IL TIROCINIO ESTERNO?

- IL TIROCINIO POTRA' INIZIARE
- SOLO DOPO IL
- COMPLETAMANTO DELLA
 - PROCEDURA SU ALMA LAUREA



QUANDO IL SUO STATO SARA' ATTIVO (PALLINO VERDE)



ATTENZIONE:



IL TIROCINIO NON E' ANCORA ATTIVO SE IN STATO APPROVATO NON ATTIVO (PALLINO GIALLO)



MA PER L'ATTIVAZIONE VA CONSEGNATO IL PROGETTO FORMATIVO FIRMATO

COSA FARE DURANTE

TIROCINIO ESTERNO

- Compilare il registro presenze scaricabile dalla tua pagina AlmaLaurea (sezione gestisci i tuoi tirocini, dettaglio progetto formativo)
- Contattare il tuo tutor Interno (relatore) per aggiornalo del percorso

Dalla piattafoma l'azienda potrà:

- prorogare la scadenza del tirocinio
- concludere anticipatamante il tirocinio



TIROCINIO INTERNO

- I tirocini interni vengono svolti sotto la supervisione e secondo indicazioni del docente tutor interno.
- Non è richiesta la compilazione del registro presenze.



AL TERMINE DELLO STAGE

TIROCINIO ESTERNO

- Far compilare dal proprio tutor aziendale la relazione congiunta di stage, scaricabile dalla propria pagina AlmaLaurea, e farla firmare anche al tutor interno.
- Compilare il questionario online di valutazione (azienda e studente)
- Consegnare via mail a <u>stagedbsv@uninsubria.it</u> il <u>modulo chiusura stage</u> e allegare la relazione congiunta e il registro presenze.
- Iscriversi all'appello di **TIROCINIO** presente sulla **piattaforma ESSE3**

TIROCINIO INTERNO O TESI COMPILATIVA

- Iscriversi all'appello di TIROCINIO presente sulla piattaforma ESSE3.
- Compilare con il proprio tutor universitario il modulo chiusura stage relazione finale e inviarlo via mail alla Commissione stage prima della data dell'appello del TIROCINIO a cui si è iscritti.





ERASMUS+ TRAINEESHIP E FREE MOVER



L'Ateneo da la possibilità di svolgere il tirocinio all'estero anche partecipando a programmi di **Erasmus Traineesheep**, o come studente **Free mover**.

Il programma di mobilità Erasmus+ Traineeship permette allo studente universitario di svolgere un tirocinio formativo presso un'impresa o un ente in uno dei Paesi europei partecipanti al programma.

È possibile effettuare la mobilità per ogni ciclo di studio (minimo: 2 mesi, massimo: 12 mesi). La selezione degli studenti partecipanti avviene tramite bando pubblico annuale.

Per info vai a Erasmus+ Traineeship

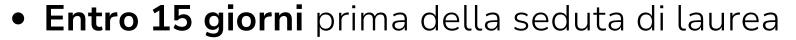




SCADENZE AMMINISTRATIVE ESAME DI LAUREA

• Entro 45 giorni prima della seduta: Presenta la domanda di laurea online

- Entro 25 giorni prima della seduta:
- Devono essere conclusi gli esami, compreso il tirocinio.
- Lo studente si iscrive all'appello di Tirocinio Formativo su Esse3



- Presentare, mediante le procedure di caricamento on line della tesi.
- Per chi ha fatto uno stage pratico: presentazione Powerpoint (PPT) in formato pdf contenente anche il riassunto di 1 pagina, e il frontespizio.
- Per chi ha fatto una tesi compilativa: Tesi in pdf (max 15 pagine), contenente anche il riassunto di 1 pagina, e il frontespizio.

PROVA FINALE- DISCUSSIONE DELLA TESI

TIROCINIO PRATICO

- Presentazione in PPT
- •Discussione dell'attività svolta, davanti ad una commissione composta da tutor, affiancato da un altro docente del Corso di Studio.



TESI COMPILTIVA

- Relazione di 15 pagine + presentazione PPT
- Discussione dell'attività svolta, davanti ad una commissione composta da tutor, affiancato da un altro docente del Corso di Studio.





IL GIORNO DELLA SEDUTA DI LAUREA PROCLAMAZIONE DEI LAUREANDI





PROGETTI DI RICERCA PRESSO DBSV/DISTA





Villa Manara - Busto Arsizio



Via J.H. Dunant, 3 - Varese



PROGETTI DI RICERCA DBSV VARESE





PADIGLIONE LANZAVECCHIA

3 piano rosso 2 piano giallo 1 piano verde T piano blu -1 piano viola



PADIGLIONE SPALLANZANI

PADIGLIONE ANTONINI

T piano blu

Lab. GENETICA MOLECOLARE

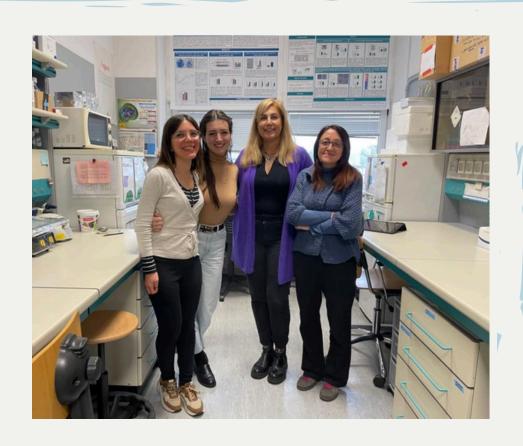
Paola Campomenosi

Regolazione dell'espressione e ruoli dell'enzima prolina deidrogenasi durante lo sviluppo dei tumori del polmone.

Tecniche utilizzate:

Tecniche di biologia cellulare e molecolare: clonaggi, trasformazioni batteriche, estrazione di acidi nucleici, PCR, real-time PCR, RNAi, western blot, ecc.);

Colture di linee cellulari umane: trasfezioni stabili e transienti, saggi cellulari (proliferazione, apoptosi, invasione, ecc.).





T piano blu

Lab. FISIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE (DBSV):

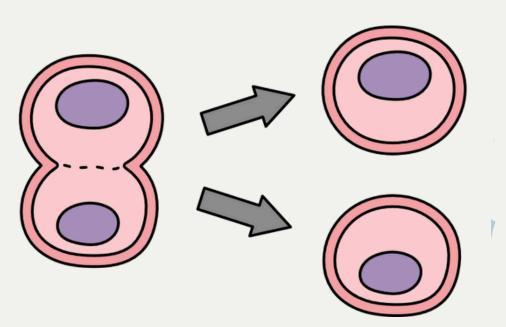
Elena Bossi, Cristina Roseti

- Trasportatori di Neurotrasmettitori: struttura, funzione e regolazione.
- Trasportatori di Nucleosidi- regolazione.
- Trasportatori di aminoacidi e peptidi: struttura, funzione e regolazione, ruolo nell'uptake di nutrienti essenziali e negli stati infiammatori.
- Recettori GABA e loro ruolo nella malattia di Parkinson.
- Canali TRP e dolore.
- Interazione tra nanoparticelle e membrane cellulari.

Tecniche utilizzate

Elettrofisiologia, Biologia molecolare, immunochimica, microscopia ed indicatori fluorescenti, colture cellulari, microiniezione in oociti di *Xenopuslaevis*.





T piano blu

Lab. BIOLOGIA DEGLI INVERTEBRATI

Annalisa Grimaldi

Studio della risposta immunitaria innata utilizzando come modello animale la sanguisuga Hirudo verbana. Identificazione e la caratterizzazione di fattori infiammatori che regolano il reclutamento ed il differenziamento delle cellule immunocompetenti.



Studio dei processi di morte cellulare nello sviluppo di insetti olometaboli Strategie per il controllo di specie dannose Bioconversione di masse di scarto mediante l'impiego di insetti Sviluppo di modelli di infezione per lo screening di farmaci

Tecniche utilizzate:

Microscopia ottica ed elettronica, immunofluorescenza, immunoistochimica, immunofluorescenza, istochimica enzimatica, tecniche di biologia cellulare e molecolare (estrazione di RNA, qPCR, western blot, test di proliferazione cellulare e di apoptosi), dosaggi enzimatici.







Lab. BIOTECNOLOGIE VEGETALI

Marcella Bracale, Candida Vannini

- Risposta delle piante ai cambiamenti climatici. Studi funzionali in piante transgeniche. Analisi dei cambiamenti proteomici.
- Caratterizzazione della risposta molecolare e fisiologica del frumento alla colonizzazione di funghi micorrizici e batteri simbionti benefici

Tecniche utilizzate:

Tecniche varie di biologia molecolare (estrazione e manipolazione di DNA, PCR, trasformazione), colture microbiche e di espianti vegetali; estrazione di proteine e separazione mediante elettroforesi bidimensionale o gel-free, identificazione mediante spettrometro di massa ed elaborazione bioinformatica dei dati





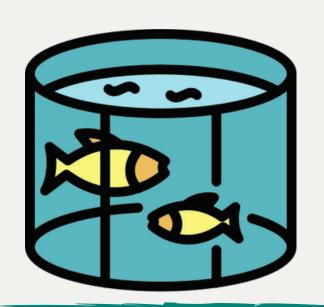
Lab. SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI – ACQUACOLTURA

Genciana Terova

- Influenza della dieta a base di farina di insetto sull'espressione di geni coinvolti nel trasporto intestinale di aminoacidi ed oligopeptidi, in specie ittiche d'acqua dolce.
- Influenza di varie diete addizionate con pre- e probiotici sull'espressione a livello degli enterociti, di geni codificanti per le *tight* e *gap junctions*, in specie ittiche d'acqua dolce.
- Influenza di derivati stabili dell'acido butirrico nella dieta di specie ittiche marine, sull'espressione di geni coinvolti nel metabolismo proteico.
- Risposta trascrizionale di alcuni geni coinvolti nel metabolismo della metionina in trote allevate con diete a base di farina di insetto (*Tenebrio molitor* o *Hermetiaillucens*).
- Influenza di alcune diete sperimentali sull'attività trascrittomica dei geni codificanti per il trasportatore intestinale di oligopeptidi (PepT1) e di aminoacidi neutri, SLC6A19, in specie ittiche marine.

Tecniche utilizzate

estrazione automatizzata di RNA da tessuti animali, clonaggio molecolare,PC, One Step Taqman real time, elettroforesi su gel d'agarosio, istologia, microscopia.



1 piano verde

Lab. BIOLOGIA CELLULARE

/ Giovanni Bernardini, Rosalba Gornati, Roberto Papait,

- Studi sulla tossicità di nanoparticelle (nanotossicologia), preparazione di nanosistemi coniugati a enzimi per applicazioni biotecnologiche. (Bernardini)
- Studi sull'applicazione delle cellule staminali da tessuto adiposo in medicina rigenerativa. (Gornati)
- Il ruolo dell'epigenetica nell'invecchiamento cardiaco. (Papait)
- Tesi compilativa: nutrigenetica e microbiota. (Carabelli)

Tecniche utilizzate:

Estrazioni di cellule da tessuti, mantenimento di colture cellulari, estrazione di DNA e RNA, valutazione della citotossicità, retrotrascrizione, PCR qualitativa, semiquantitativa e in real time, trasformazioni, preparazione di campioni per analisi epigenetiche, microscopia ottica ed elettronica







Lab. MICROBIOLOGIA APPLICATA

Viviana Orlandi

- Studio dell'effetto delle radiazioni luminose nell'ambito antimicrobico.
- Approccio «fotodinamico» basato sull'uso di sostanze naturali e/o composti sintetici per inibire la formazione di biofilm batterici.

Tecniche utilizzate:

Tecniche di base della batteriologia (preparazione terreni, coltivazione batteri, valutazione della concentrazione cellulare e della biomassa, allestimento curve di crescita). Tecniche molecolari di base (estrazione DNA genomico e plasmidico, clonaggi, PCR, elettroforesi su gel per analisi DNA e proteine)



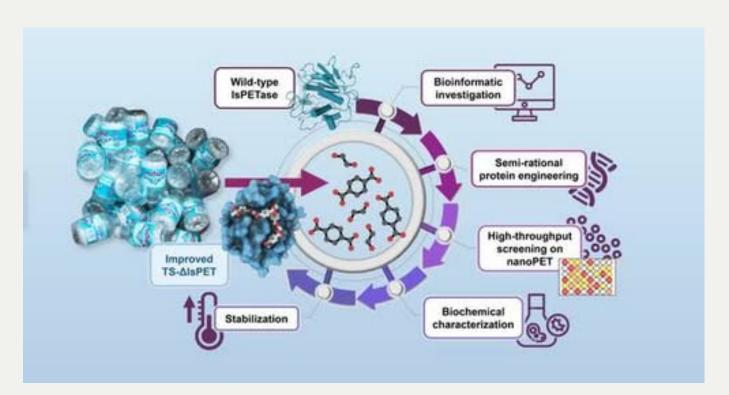


Lab. POST-GENOMICA FUNZIONALE ED INGEGNERIA PROTEICA

Loredano Pollegioni, Gianluca Molla, Silvia Sacchi, Luciano Piubelli, Elena Rosini

- •Studio di stati fisiologici e patologici associati ai D-amino acidi
- Studio del metabolismo cerebrale della serina
- Determinazione mediante HPLC del contenuto di D-amino acidi in siero e in tessuti (ricerca di *biomarker* precoci per la malattia di Alzheimer e malattie croniche, e nell'invecchiamento)
- Ottimizzazione dell'espressione/produzione in *E. coli* di enzimi ricombinanti di interesse industriale e biomedico e loro caratterizzazione biochimica
- Evoluzione molecolare di enzimi di interesse industriale e biomedico
- Biodegradazione della plastica
- System biocatalysis: bioconversione della lignina in composti ad alto valore aggiunto
- Bioinformatica strutturale di proteine





2 piano giallo

Lab. POST-GENOMICA FUNZIONALE ED INGEGNERIA PROTEICA

Tecniche utilizzate:

- metodi di biologia molecolare (estrazione e manipolazione di DNA, PCR, trasformazione, trasfezione)
- metodi di ingegneria proteica (site-directedmutagenesis, random mutagenesis e screening di librerie di mutanti)
- espressione e purificazione di proteine ricombinanti (cromatografia)
- colture di cellule microbiche ed animali
- -protein detection(Western blot, immunofluorescenza, immunoprecipitazione)
- Le metodi di biochimica delle proteine (cromatografie, spettrofotometria, fluorimetria, dicroismo circolare, dosaggi enzimatici, cinetica allo stato stazionario e prestazionario, cristallografia)
- -biocatalisi (HPLC)
- -approcci computazionali in locale e in remoto

Loredano Pollegioni, Gianluca Molla, Silvia Sacchi, Luciano Piubelli, Elena Rosini





Lab. GENETICA DELLE POPOLAZIONI

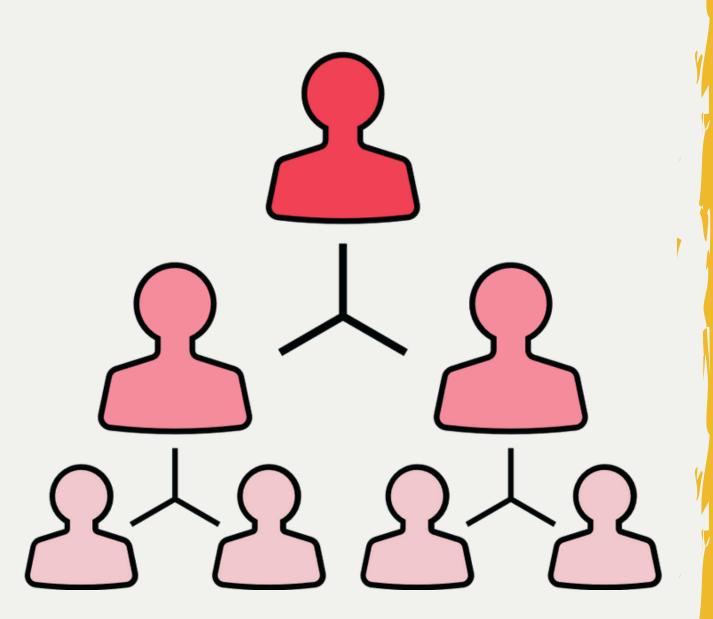
Giorgio Binelli

Studio dell'evoluzione di specie di interesse per la conservazione della biodiversità, specialmente in ambito vegetale usando marcatori genetici molecolari per la valutazione del grado e della distribuzione della variabilità genetica entro e tra popolazioni, del differenziamento tra popolazioni, della presenza di struttura genetica e di altri parametri relativi all'evoluzione delle popolazioni stesse.

Tecniche utilizzate

Tecniche di manipolazione di base del DNA (estrazione, elettroforesi), utilizzo della PCR per lo studio del genotipo degli individui (loci SSR), sequenziamento del DNA.

Analisi bioinformatiche e statistiche mediante software specifici per l'analisi dei dati genetici (è richiesta familiarità con l'uso dei PC).



3 piano rosso

UNITA' DI RICERCA QSAR IN CHIMICA AMBIENTALE ED ECOTOSSICOLOGIA

Ester Papa

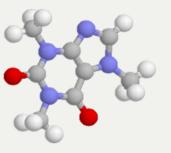
Sviluppo di modelli *in silico* alternativi alla sperimentazione animale mediante l'applicazione di relazioni quantitative struttura-attività (QSAR, Quantitative Structure-Activity Relationships).

I modelli QSAR vengono utilizzati per la predizione di attività e proprietà di interesse tossicologico/ecotossicologico, farmacologico e ambientale di contaminanti noti (es. pesticidi, sostanze industriali) ed emergenti (es. farmaci, cosmetici, nanoparticelle).

Questi approcci ricadono nella strategia delle 3R (Reduce, Refine and Replace) volti alla riduzione e sostituzione dei test su animali.

Tecniche utilizzate:

Modellistica al computer con vari software per analisi di dati multivariati e per modellistica QSAR









3 piano rosso

Lab. CHIMICA ORGANICA

Enrico Caruso

Sintesi ed applicazioni fotodinamica antitumorale e antibatterica di fotosensibilizzanti

Tecniche utilizzate:

Sintesi chimica, estrazione con solvente, cromatografia su colonna, HPLC, spettroscopia Uv-vis e di fluorescenza, colture cellulari, microscopia fluorescenza e confocale, colture batteriche

3 piano rosso

LAB. IMMUNOLOGIA COMPARATA E PARASSITOLOGIA

Maurizio Francesco Brivio

Le relazioni ospite-parassita: studio delle interazioni tra insetti-modello e parassiti entomopatogeni.

Il progetto verte al controllo di insetti potenzialmente pericolosi per l'ambiente e la salute umana ed animale, effettuato mediante organismi e microorganismi utilizzati nella lotta biologica.

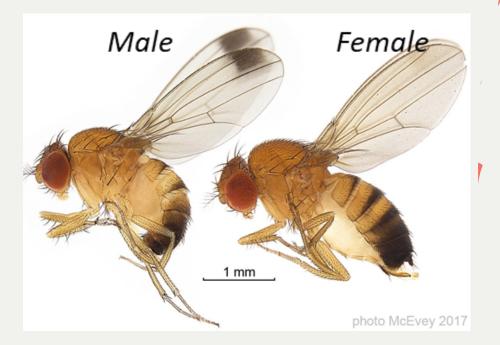
Vengono studiati i meccanismi di immunoevasione degli ospiti e le strategie immunoevasive degli entomopatogeni.

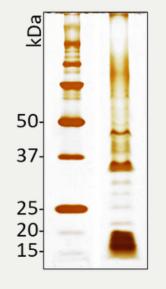
¹ Tecniche utilizzate:

Le tecniche impiegate sono, immunologiche, colture, di microscopia, biochimiche e microbiologiche.

https://briviolab.wixsite.com/insects-parasitology

Drosophila suzukii





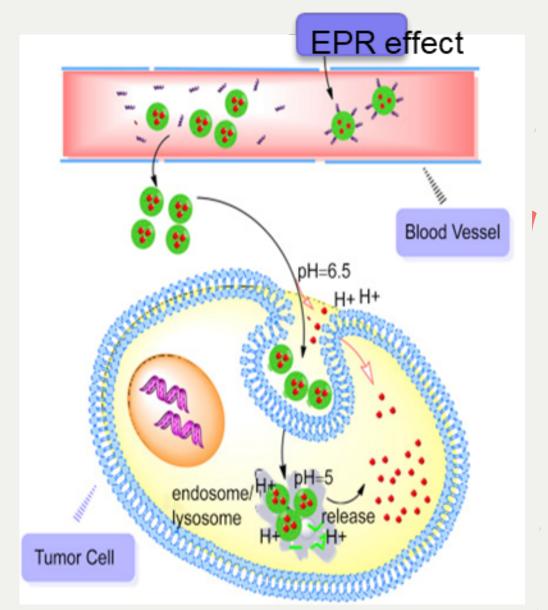


LAB. DI CHIMICA DEI POLIMERI E NANOTECNOLOGIE

↓ Lorella Izzo

La nanomedicina rappresenta una nuova generazione di tecniche di somministrazione di farmaci e di imaging molecolare con un enorme potenziale per migliorare la salute umana. I polimeri terapeutici sono nano-sistemi checombinano agentibioattivi e carrier polimerici e sonoconsiderati una delle nanomedicine di maggior successo.

Lo sviluppo di nanocarrier polimerici derivanti dall'imitazione delle "tecnologie dellanatura" e dell'autoassemblaggio ha ricevuto una crescente attenzione per la creazione di nuovi sistemi "intelligenti", come micelle e polimersomi, per la somministrazione precisa e controllata deifarmaci, ma anche per lo sviluppo di sistemi innovativi nel campo della lotta ai batteri.



3 piano rosso

LAB. DI ECOLOGIA

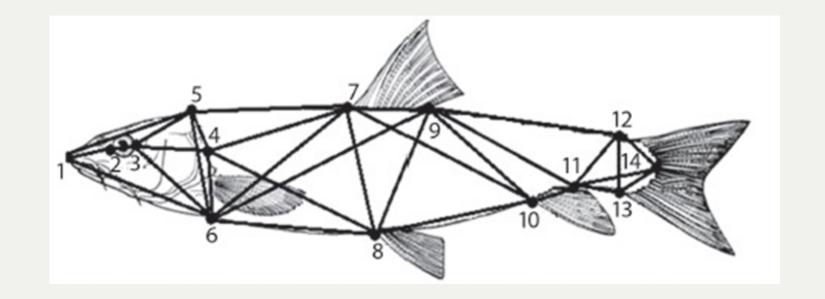
Serena Zaccara

STUDIO ECOLOGICO ED EVOLUTIVO DELLA FAUNA ITTICA



Attività:

- Analisi ecologica ed evolutiva di popolazioni di specie ittiche endemiche mediante tecniche di laboratorio molecolare ed elaborazioni bioinformatiche
- Studio del fenotipo mediante analisi di immagini fotografiche ed morfometriche



Strumenti





3 piano rosso

LAB. DI ECOLOGIA

Giuseppe Crosa

STUDIO DEGLI EFFETTI ECOLOGICI DELLA GESTIONE DEI SEDIMENTI IN CORSI D'ACQUA ALPINI

Attività:

- Campionamento macroinvertebrati e raccolta dati ambientali in Valtellina e Valchiavenna
- Analisi di laboratorio e di matrici dati







SEDE PAD. SPALLANZANI, VIA M.TE GENEROSO, 71

Lab. di BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA

Antonio Montagnoli, Antonino Di Iorio

Servizi ecosistemici e piante (carbon sink, erosione del suolo, biomasse).

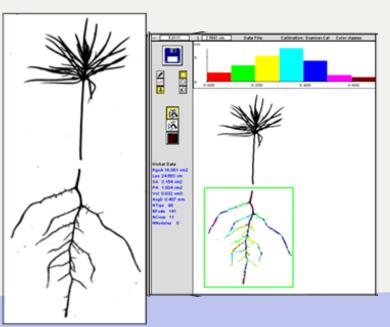
- •Le biotecnologie vegetali per il fitorimedio, il miglioramento vegetale e la vivaistica agro-forestale.
- •Nuovi sistemi di illuminazione per la crescita e lo sviluppo di organismi vegetali.
- •Analisi morfologico-architetturale, anatomica e molecolare (incluso metaboliti secondari delle radici) di organismi vegetali in risposta a stress di tipo abiotico (idrico, temperatura, meccanico, luce) e biotico (competizione inter- e intra- specifica).

Tecniche utilizzate:

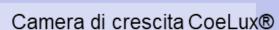
Analisi morfologica 2D e 3D, analisi anatomica, scambi gassosi epi- ed ipo- gei, fluorescenza fogliare, tecniche varie di biologia molecolare, biochimica, elaborazione statistica dei dati, crescita di piante in condizioni controllate.



Camera di crescita Zephyr



Morfometria di giovani piantine



SEDE PAD. ANTONINI, VIA O. ROSSI 9

Centro di Ricerca in Osteaoarcheologia e Paleopatologia Ilaria Gorini

- Svolge indagini in ambito archeologico e antropologico in collaborazione con il Ministero dei Beni Culturali e i suoi Enti, con i Musei e con altri enti pubblici e privati che perseguono gli stessi fini.
- Svolge attività di ricerca archeologica e di studio dei resti umani direttamente sui siti e conserva resti ossei provenienti da scavi archeologici del territorio provenienti da contesti di necropoli che vanno dall'Età del Ferro all'Età Moderna.
- Sostiene, promuove e realizza iniziative volte alla valorizzazione, alla conservazione e alla fruizione del Patrimonio, proponendo piani di intervento di scavo, recupero, restauro, studio e musealizzazione dei Beni Culturali.

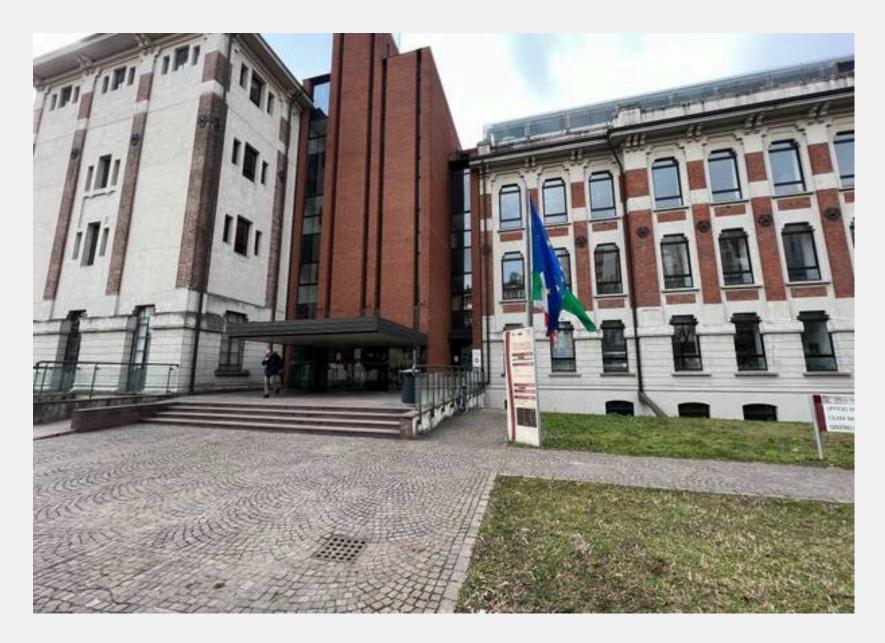






PROGETTI DI RICERCA DBSV BUSTOARSIZIO





VILLA MANARA

SEDE MOLINI MARZOLI, BUSTO

Lab. Laboratorio di Archeobiologia

Marta Licata

Analisi antropologica e paleopatologica dei resti umani antichi (reperti ossei e mummificati) direttamente sui siti di rinvenimento (aree cimiteriali e necropoli)

Determinazione del profilo biologico degli individui (sesso ed età);

Studio e analisi delle evidenze patologiche (scheletriche e dentarie) ed occupazionali;

Studio tafonomico;

Analisi dei contesti archeologici alla luce delle evidenze antropologiche; Catalogazione e documentazione dei reperti osteoarcheologici; Sviluppo di nuove metodiche nel campo dell'antropologia fisica e forense; Svolgimento di indagini diagnostiche radiologiche ed istologiche.

Tecniche utilizzate:

Tecniche e metodi di indagine archeologica ed antropologica, metodologie identificative, metodologia della ricerca tafonomica, procedure e strumenti per la catalogazione e la documentazione del patrimonio archeologico

Dove: .

Sito di San Biagio, Via XXV Aprile, Cittiglio (VA) Sito di Sant'Agostino, Via G. Mameli, Caravate (VA) Cripta della Chiesa del Convento di Azzio, Azzio (VA) Cripta della Chiesa di Santa Maria Maggiore, via duomo 6, Vercelli (VC)

Chiesa di San Michele in Insula, via Monte San Michele, Trino (VC)

Museo Civico Archeologico - Villa Mirabello, Piazza della Motta, 4, Varese (VA)



Lab. NEUROBIOLOGIA MOLECOLARE

Charlotte Kilstrup-Nielsen

Studi sui difetti neuronali associati alla mancanza di CDKL5 e valutazione del potenziale terapeutico di nuovi farmaci per il disordine neurologico "CDKL5-disorder".

Tecniche utilizzate:

Clonaggi, trasfezione, immunofluorescenza, immunoprecipitazioni, western blot, RNA interference, colture cellulari (linee e primarie), PCR





Lab. FISIOPATOLOGIA COMPARATA

Andrea De Lerma Barbaro e Stefano Giovannardi

Studi sul sistema immunitario di invertebrati (insetti), meccanismi di evasione attuati da alcuni ceppi batterici.



Tecniche utilizzate:

Esperimenti in vivo, colture cellulari primarie e linee cellulari, microscopia in fluorescenza, spettrofluorimetria e spettrofotometria, microbiologia di base.

Lab. TOSSICOLOGIA

Gianpaolo Perletti

Oncologia sperimentale e clinica, famacologia e farmacogenetica



Lab. FARMACOLOGIA ANTINEOPLASTICA E NUTRACEUTICA

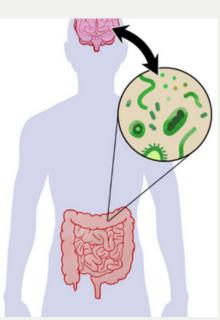
Marzia Gariboldi, Emanuela Marras, Pamela Prini, Francesca Vignati

- Ruolo del fattore inducibile dall'ipossia nella risposta di cellule tumorali al trattamento farmacologico
- Specie reattive dell'ossigeno e transizione epitelio-mesenchimale in cellule tumorali
- Caratterizzazione in vitro dell'attività antitumorale di nuovi composti di derivazione naturale, sintetica e nanotecnologica
- meccanismi d'azione di nuovi agenti fotosensibilizzanti per la Terapia Fotodinamica

Tesi compilative:

- 1. Il microbiota nella salute umana
- 2. Nutrizione e sport
- 3. Nutrizione nelle patologie umane
- 4. Nutraceutici come chemopreventivi e nelle patologie





Tecniche utilizzate:

Colture in vitro di cellule tumorali, immunofluorescenza,

RT-PCR, metodiche di biochimica e biologia molecolare, citofluorimetria a flusso, microscopia a fluorescenza e confocale.

Lab. NEUROFISIOLOGIA CELLULARE

Lia Forti

Studio degli effetti dello stress acuto sui neuroni della neocorteccia; in particolare studio delle alterazioni dell'attività sinaptica eccitatoria edinibitoria e della plasticità sinaptica in neuroni piramidali della corteccia prefrontale (una parte della neocorteccia importante per funzioni esecutive superiori, pianificazione di comportamenti cognitivi complessi, controllo delle emozioni).

Tecniche utilizzate:

Registrazioni elettrofisiologiche (patch-clamp, fieldrecordings) dell'attività elettrica di neuroni in fettine di tessuto neocorticale; analisi delle tracce di corrente e potenziale con software dedicato









