

Summer School

Il potenziale delle biotecnologie a sostegno degli scenari di sviluppo sostenibile

19 – 23 Giugno 2023
Chiostru del Carmine, Oristano

Organizzato da



Università di Cagliari - Facoltà di Biologia e Farmacia
Corso di Studi in Biotecnologie, Curriculum Industriale e Ambientale

con la collaborazione di: **UNO**
L'UNIVERSITÀ A ORISTANO

Attività finanziata per la sede universitaria di Oristano dalla Regione Autonoma della Sardegna ai sensi della DGR n. 35/37 del 22 novembre 2022



19 Giugno Lunedì	9.30 – 10.30	Saluti di benvenuto Prof. Elio Acquas - Presidente della Facoltà di Biologia e Farmacia Prof. Sergio Murgia - Coordinatore del Corso di Studi in Biotecnologie Dott. Francesco Asquer - Direttore Generale del Consorzio Uno Proff. Giorgia De Gioannis e Fabiano Asunis - Università di Cagliari
	10.30 – 11.45	Francesca Sparla - Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie - Università di Bologna <i>"Bioenergie e sviluppo sostenibile"</i>
	11.45 – 12.15	Coffee break
	12.15 – 13.30	Rachele Ingrisano - Università di Bologna <i>"Dalla biodiversità all'ingegneria genetica: ceppi microalgali promettenti per applicazioni industriali sostenibili"</i>
20 Giugno Martedì	9.30 – 11.30	Claudio Ledda - Direttore R&D "Livegreen" <i>"Spirulina, dal recupero di nutrienti alla biofabbrica: un esempio di economia circolare"</i>
	11.30 – 12.00	Coffee break
	12.00 – 13.30	Anuta Chindris - IMC - Parco scientifico e tecnologico della Sardegna - Sede di Oristano <i>"L'utilizzo delle microalghe per lo sviluppo di una acquacoltura sostenibile"</i> Barbara Loi - IMC - Parco scientifico e tecnologico della Sardegna - Sede di Oristano <i>"Le biotecnologie al servizio dell'acquacoltura sostenibile: sviluppo di metodi non letali per lo screening precoce del sesso e della maturità sessuale del muggine da bottarga allevato in cattività"</i>
21 Giugno Mercoledì	9.30 – 11.30	Matia Mainardis - Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura - Università di Udine <i>"Il contributo degli impianti di depurazione per un'agricoltura sostenibile: riutilizzo delle acque reflue e energia dai fanghi di depurazione"</i>
	11.30 – 12.00	Coffee break
	12.00 – 13.30	Matia Mainardis - Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura - Università di Udine <i>"Il contributo degli impianti di depurazione per un'agricoltura sostenibile: riutilizzo delle acque reflue e energia dai fanghi di depurazione"</i>
22 Giugno Giovedì	9.30 – 11.30	Paolo Dessì - Institut de Medi Ambient - Universitat de Girona <i>"Approcci biotecnologici per la conversione di CO₂ in risorse utili"</i>
	11.30 – 12.00	Coffee break
	12.00 – 13.30	Paolo Dessì - Institut de Medi Ambient - Universitat de Girona <i>"Approcci biotecnologici per la conversione di CO₂ in risorse utili"</i>
23 Giugno Venerdì	9.30 – 11.30	Stefano Papirio - Dipartimento di Ingegneria civile, edile e ambientale - Università di Napoli Federico II <i>"Il ciclo biogeochimico dell'azoto: influenze antropiche e nuove tecnologie per il recupero e l'upcycling di azoto di scarto"</i>
	11.30 – 12.00	Coffee break
	12.00 – 13.30	Stefano Papirio - Dipartimento di Ingegneria civile, edile e ambientale - Università di Napoli Federico II <i>"Il ciclo biogeochimico dell'azoto: influenze antropiche e nuove tecnologie per il recupero e l'upcycling di azoto di scarto"</i>
3 Luglio Lunedì	9:30-13.30	Presentazione dei progetti di gruppo degli studenti partecipanti valida ai fini della valutazione finale

Segreteria Scientifica

Giorgia De Gioannis degioan@unica.it
Fabiano Asunis fabiano.asunis@unica.it

Agli studenti del Corso di Laurea in Biotecnologie saranno riconosciuti 3 CFU per la partecipazione alla Summer School con valutazione finale

Per iscriversi (link riservato agli studenti UniCA) <https://forms.office.com/e/heF7Kpggi9>

Francesca Sparla - Professoressa associata Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie – Università degli Studi di Bologna	
	I principali interessi scientifici sono rivolti allo studio del metabolismo primario del carbonio nelle piante superiori, partendo dalla produzione di zuccheri attraverso il processo di organizzazione dell'anidride carbonica ed arrivando allo studio della loro allocazione in risposta a stress idrico. Impegnata in progetti di ricerca nazionali, collabora con diversi gruppi di ricerca europei.
Rachele Ingrisano - Studentessa di Dottorato Corso di Dottorato in "Cellular and Molecular Biology", Università degli Studi di Bologna	
	Laureata con lode in Biologia Molecolare e Cellulare presso l'Università di Bologna con una tesi sull'espressione eterologa nel lievito <i>Kluyveromyces lactis</i> di proteine ricombinanti ad azione degradativa su biomasse lignocellulosiche. Il progetto del suo dottorato di ricerca si concentra sulla crescita di microrganismi fotosintetici (alghe e cianobatteri) su scarti industriali caseari per la produzione di biomassa di alto valore.
Claudio Ledda - Direttore del settore R&D – Livegreen Biotecnologo Ambientale	
	I principali interessi scientifici sono rivolti alla produzione di microalghe; gestione di fotobioreattori a scala di laboratorio, pilota e industriale; processi di bioraffineria applicata; monitoraggio di ambienti costieri; trattamento di acque reflue e fanghi di depurazione; produzione di biogas; biocombustibili di seconda generazione; analisi di suoli e acque.
Anuta Chindris - Assegnista di ricerca presso il Gruppo Produzione e Microalghe della Fondazione IMC (International Marine Centre Onlus)	
	I principali interessi scientifici sono lo sviluppo di strategie di coltivazione e produzione di micro-macroalghe che utilizzino processi fotoautotrofi al fine di stimolare l'uso di questo approccio sostenibile per l'acquacoltura e il biorisanamento dei sistemi acquatici. Sta anche esaminando gli impatti dell'acidificazione sui sistemi di acquacoltura.
Barbara Loi - Assegnista di ricerca presso il Gruppo Produzione e Microalghe della Fondazione IMC (International Marine Centre Onlus)	
	I suoi attuali campi di interesse riguardano i diversi aspetti biologici ed ecologici degli organismi costieri come la crescita, il ciclo riproduttivo e il comportamento alimentare. Il progetto del suo dottorato di ricerca si concentra sul valutare come cambia la qualità delle gonadi (composizione chimica, colore e dimensioni) nei ricci di mare con diverse condizioni ambientali e diete.
Matia Mainardis - Ricercatore Dipartimento Politecnico di Ingegneria E Architettura – Università di Udine	
	I principali interessi scientifici sono rivolti al trattamento delle acque reflue, recupero di energia da fanghi-matrici organiche, ottimizzazione e modellazione di processi ed impianti, trattamenti di ossidazione avanzati, Life Cycle Assessment, recupero di acque reflue in ambito agronomico
Paolo Dessì - Ricercatore Universitat de Girona (Spagna)	
	Si occupa di valorizzazione di effluenti liquidi e gassosi attraverso una combinazione di processi biologici ed elettrochimici. La sua attenzione verte sulla conversione di CO ₂ in acidi organici nell'ambito dei progetti ATMESPHERE, finanziato dall'UE, e CO2NVERT, finanziato da un'agenzia governativa irlandese. È autore di più di 30 articoli su temi di ingegneria ambientale e vanta una notevole esperienza maturata come ricercatore in Italia, Spagna, Irlanda e Finlandia
Stefano Papirio - Professore associato Dipartimento di Ingegneria civile, edile e ambientale – Università di Napoli Federico II	
	I principali interessi scientifici includono: trattamento di acque reflue contaminate da metalli pesanti e composti dello zolfo, azoto e selenio in reattori innovativi del tipo FBR e MBBR; processi combinati di ossidazione avanzata e biologici per la rimozione di composti farmaceutici e IPA; trattamento di fanghi di depurazione da sistemi biologici tradizionali e innovativi; produzione di biogas; produzione di bioidrogeno; recupero e valorizzazione del carbonio e dell'azoto da scarti della filiera agroindustriale finalizzati alla produzione di proteine microbiche (single cell protein - SCP), quali precursori di additivi alimentari, bioplastiche e fertilizzanti/ammendanti a lento rilascio.