



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



Decreto Rettorale n. 1456 dell'8 ottobre 2021

Oggetto: Bando di concorso per l'assegnazione di borse di studio di dottorato di ricerca aggiuntive su tematiche GREEN e INNOVAZIONE (AZIONI IV.4 e IV.5) - Programma Operativo Nazionale (PON) "Ricerca e Innovazione" 2014 – 2020, ex D.M. 10 agosto 2021, n. 1061 di assegnazione delle risorse FSE – REACT EU per percorsi di dottorato attivi e accreditati nell'ambito del XXXVII ciclo.

Scadenza del bando: 28 ottobre 2021.

IL RETTORE

VISTO l'art. 4 della Legge 210/98;

VISTO l'art. 19 della Legge 30/12/2010 n. 240;

VISTO il D.M. n. 45 dell'8/02/2013;

VISTO il Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione del 14/05/2021 di attivazione dei dottorati di ricerca -37° ciclo a.a. 2021/2022;

VISTO il D.R. n. 809 del 01/06/2021 di istituzione dei corsi di dottorato di ricerca per l'a.a. 2021/2022 – 37° ciclo;

VISTO il D.M. n. 1061 del 10/08/2021;

DECRETA

ART. 1 – INDIZIONE CONCORSO E NORME GENERALI

È indetto pubblico concorso per l'assegnazione di n° 23 borse di studio di dottorato AGGIUNTIVE per la tematica GREEN e n. 3 borse di studio di dottorato AGGIUNTIVE su tematiche dell'INNOVAZIONE, come di seguito indicato, nell'ambito dei corsi di Dottorato di Ricerca già accreditati per il XXXVII Ciclo – A.A. 2021/2022, in attuazione del D.M. n. 1061 del 10/08/2021 di assegnazione delle risorse FSE – REACT EU per percorsi di dottorato attivi e accreditati nell'ambito del XXXVII ciclo.

<i>Corso di Dottorato</i>	<i>n. borse GREEN</i>	<i>n. borse INNOVAZIONE</i>
Chemistry & Biology	6	
Drug Innovation	5	1
Ecologia dei Sistemi Culturali	6	-
Filosofia - FINO	1	-
Food, Health and Longevity	4	-

<i>Corso di Dottorato</i>	<i>n. borse GREEN</i>	<i>n. borse INNOVAZIONE</i>
Global Health, Humanitarian Aid and Disaster Medicine	-	1
Scienze e Biotecnologie Mediche	1	1
Totale	23	3

I/le candidati/e dovranno presentare una distinta domanda per ogni singolo corso di dottorato, secondo la procedura indicata nel successivo art. 3.

Alla domanda telematica dovrà essere allegato un progetto di ricerca redatto sulla base del modello (ALLEGATO B) sulle tematiche Green e/o Innovazione dettagliate nell'ALLEGATO A e pubblicate nel sito uniupo.it alla pagina <https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/iscrivarsi-al-dottorato> a pena di esclusione dalla selezione

I percorsi di dottorato di ricerca di cui al presente bando di concorso hanno durata triennale a decorrere dal 1° gennaio 2022 e prevedono obbligatoriamente lo svolgimento di periodi di studio e ricerca in impresa.

Ai/alle candidati/e con disabilità si applicheranno gli artt. 16 e 20 della legge 5 febbraio 1992, n. 104 e successive modifiche. Ai/alle candidati/e con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) certificato ai sensi della legge n. 170/2010 sono garantiti gli strumenti compensativi e le misure dispensative certificate come necessarie.

ART. 2 - REQUISITI DI AMMISSIONE

Possono accedere al corso di dottorato di ricerca, senza limitazioni di età e cittadinanza, coloro che sono in possesso della laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento ovvero di analogo titolo accademico anche se conseguito all'estero riconosciuto idoneo dalla Commissione giudicatrice, al solo fine dell'ammissione al corso di dottorato.

Possono presentare domanda e sono ammessi alle prove concorsuali con riserva coloro che conseguiranno i suddetti titoli entro il **31 ottobre 2021**.

ART. 3 - PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE AL CONCORSO

Le domande di partecipazione al concorso dovranno essere presentate, a pena di esclusione dalla selezione, tramite l'apposita procedura on line all'indirizzo

<https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/iscrivarsi-al-dottorato>

entro le ore 16.00 (ora italiana) **del 28 ottobre 2021**.

Modalità: al termine dell'inserimento di tutti i dati richiesti tramite la procedura on line, verrà generata una domanda di partecipazione al concorso. Il/la candidato/a, con la conferma e invio online della domanda generata dal sistema al termine della procedura di candidatura, accetta i dati definitivi in essa contenuti. (dopo l'invio, verrà generato un PDF di conferma dell'avvenuto invio della domanda).

Se il titolo di studio è stato conseguito all'estero, il/la candidato/a dovrà allegare, in formato PDF, la scansione del titolo di studio tradotto in inglese e l'elenco esami con relativa valutazione ai soli fini della dichiarazione di idoneità alla frequenza al corso da parte della commissione giudicatrice.

L'originale del certificato degli esami sostenuti, del titolo di laurea e la dichiarazione di valore dovranno essere tradotti e legalizzati dalle competenti rappresentanze diplomatiche italiane

all'estero oppure tramite il servizio di certificazione e comparazione di qualifiche estere (Credential information service) del CIMEA e dovranno essere consegnati all'Università entro la data di inizio effettivo della frequenza al corso, salvo giustificati motivi che ne ritardino la consegna.

ART. 4 - COMMISSIONI GIUDICATRICI E VALUTAZIONE

Alla scadenza del bando, per ogni corso di dottorato, verrà nominata una Commissione giudicatrice con Decreto del Rettore (art. 6 del Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca).

Ogni Commissione, per la valutazione di ciascun/a candidato/a, dispone **di 100 punti di cui 25 per i titoli, 25 per il progetto e 50 per il colloquio (prova orale).**

La valutazione dei titoli e del progetto avverrà, da parte delle Commissioni giudicatrici, prima dell'espletamento della prova orale.

Tutti/e i/le candidati/e che presenteranno regolare domanda saranno ammessi alla prova orale.

La prova orale si terrà **dal 4 all' 8 novembre 2021**. Il calendario con le modalità di svolgimento della **prova orale** (in presenza o in via telematica), la data, ora e luogo dell'esame per ogni corso di dottorato (nel periodo indicato) verrà pubblicato nella pagina web: <https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/iscrivarsi-al-dottorato>.

Il punteggio assegnato per i titoli del progetto verrà reso noto ai/alle candidati/e in sede d'esame orale.

VALUTAZIONE DEI TITOLI

Saranno valutabili i seguenti titoli:

- curriculum degli studi: massimo 10 punti;
- pubblicazioni scientifiche: massimo 5 punti;
- attività di ricerca documentata presso soggetti pubblici e privati con contratti (anche assegni di ricerca), borse di studio o incarichi, convegni/congressi: massimo 5 punti;
- corsi post lauream, seconde lauree, esami di stato: massimo 5 punti.

VALUTAZIONE DEL PROGETTO

Nella valutazione del progetto di ricerca proposto dal/dalla candidato/a le Commissioni giudicatrici assegneranno il punteggio sulla base della coerenza del progetto con la tematica scelta dal candidato (allegato A).

Ai sensi dell'art. 3, comma 2, del del D.M. n. 1061 del 10.08.2021, nella valutazione del progetto presentato dal candidato, le Commissioni giudicatrici terranno conto anche dei seguenti criteri:

A) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE (AZIONE IV.4)	B) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE GREEN (AZIONE IV.5)
a1) Pertinenza del progetto di percorso dottorale in relazione alla capacità di creare un alto valore aggiunto, in termini di ricadute scientifiche, sociali ed economiche sul territorio nazionale, favorendo opportuni modelli di ricerca e la formazione di profili professionali in risposta alle esigenze di innovazione e competitività espresse dal sistema imprenditoriale, attraverso la promozione della ricerca sui temi dell'innovazione, del digitale e delle tecnologie abilitanti, sostenendo la valorizzazione del capitale umano, quale fattore determinante per lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione in Italia.	b1) Pertinenza del progetto di percorso dottorale in relazione alla capacità di creare un alto valore aggiunto, attraverso la valorizzazione del capitale umano, in termini di ricadute scientifiche, sociali ed economiche sul territorio nazionale, favorendo opportuni modelli di ricerca e di contaminazione di conoscenze e competenze in grado di favorire lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi ad impatto ridotto sull'ambiente, focalizzati su temi orientati alla conservazione dell'ecosistema, alla biodiversità, nonché alla riduzione degli impatti del cambiamento climatico e alla promozione di uno sviluppo sostenibile, quale contributo per promuovere la ripresa verde e il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19.

A) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE (AZIONE IV.4)	B) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE GREEN(AZIONE IV.5)
a2) Conformità del progetto di percorso dottorale con la SNSI ed il PNR , la coerenza con la L.240/2010 e il DM 45/2013 in materia di dottorati, con la finalità di favorire l'innovazione e l'interscambio tra mondo della ricerca e mondo produttivo e qualificazione dell'apporto dei progetti di ricerca nei settori dell'innovazione (L. 240/2010, art. 24, co. 3 e ss.mm.ii.).	b2) Conformità del progetto di percorso dottorale con la SNSI ed il PNR , la coerenza con la L.240/2010 e il DM 45/2013 in materia di dottorati, attraverso il finanziamento di dottorati in ambito Green.
a3) Misurabilità dei risultati attesi e impatto potenziale dell'intervento con riferimento alle finalità del REACT-EU: presenza nell'ambito del progetto di percorso dottorale di target quantificabili e misurabili coerenti con gli indicatori previsti dall'azione di riferimento del PON.	b3) Misurabilità dei risultati attesi e impatto potenziale dell'intervento con riferimento alle finalità del REACT- EU: presenza nell'ambito del progetto di percorso dottorale di target quantificabili e misurabili coerenti con gli indicatori previsti dall'azione di riferimento del PON-

PROVA ORALE

Il colloquio dei/delle candidati/e ammesse all'orale consisterà nella discussione del progetto di ricerca presentato e nella verifica delle conoscenze relative alle discipline nel cui ambito si inserisce il tema oggetto della ricerca proposta.

Durante la prova orale verrà accertata la conoscenza della lingua inglese, senza assegnazione di punti.

Sarà idoneo il candidato che otterrà un punteggio complessivo pari ad almeno 70/100.

Espletate le prove del concorso, la Commissione compila la graduatoria di merito sulla base della somma dei voti riportati da ciascun/a candidato/a nelle singole prove.

ART. 5 - AMMISSIONE AI CORSI E CONFERIMENTO BORSE DI STUDIO

I/le candidati/e idonei/e saranno ammessi ai corsi secondo l'ordine di graduatoria fino alla concorrenza del numero dei posti messi a concorso per ogni corso di dottorato.

In caso di mancata o tardiva accettazione da parte degli aventi diritto prima dell'inizio effettivo del corso, subentreranno altri/e candidati/e, secondo l'ordine della graduatoria.

A parità di merito, ai fini dell'attribuzione della borsa di studio, prevale la valutazione sulla situazione economica ai sensi del D.P.C.M. del 09.04.2001.

Eventuali borse non assegnate a un corso per mancanza di idonei potranno essere attribuite ad altri corsi sulla base della relativa graduatoria, rispettivamente della tematica GREEN e INNOVAZIONE.

L'assegnazione ai/vincitori/trici delle borse di studio è comunque subordinata alla verifica di ammissibilità, da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), al sostegno del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020.

L'importo annuale della borsa di studio è pari, per l'anno accademico 2021/2022, a € 15.343,28 ed è soggetto al contributo previdenziale I.N.P.S. a gestione separata.

Il pagamento avviene con cadenza mensile posticipata rispetto alla frequenza. L'importo della borsa di studio è aumentato per l'eventuale periodo di ricerca all'estero in misura pari al 50% della borsa stessa.

ART. 6 - ISCRIZIONE AI CORSI E CONTRIBUTO DI ACCESSO E FREQUENZA

Le graduatorie del concorso verranno pubblicate sul sito internet dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/isciversi-al-dottorato>.

Con la pubblicazione delle graduatorie saranno indicate altresì le modalità e la data entro la quale i/le vincitori/trici dovranno procedere all'accettazione della borsa.

I/le vincitori/trici che non avranno ottemperato a quanto richiesto saranno considerati rinunciatari/e e si procederà al subentro di altri/e candidati/e idonei/e secondo l'ordine della relativa graduatoria. Non verrà inviata alcuna comunicazione al domicilio dei/delle candidati/e.

ART. 7 – TASSE E CONTRIBUTI

Tutti/e i/le vincitori/vincitrici che si iscriveranno al dottorato di ricerca sono tenuti al pagamento di:
Euro 202,00 annui quale contributo per l'accesso e la frequenza ai corsi,
Euro 10,00 annui quale contributo per le attività sportive
Euro 140,00 annui quale tassa regionale dell'Ente diritto allo studio (EDISU)
Il pagamento di tali importi dovrà essere effettuato successivamente all'iscrizione, secondo le modalità e nei termini che saranno indicati nel sito internet all'indirizzo <https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/isciversi-al-dottorato>

ART. 8 – ACCESSO ALLE PRESTAZIONI AGEVOLATE

Gli/le iscritti/e ai corsi di dottorato di ricerca in qualità di studenti universitari hanno accesso a tutte le prestazioni sociali agevolate previste dal D.P.C.M. 9 aprile 2001 e dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 109 e successive modificazioni ed integrazioni, erogate dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario del Piemonte.

Art. 9 - NORME DI RIFERIMENTO

Per la disciplina dei diritti e doveri dei/delle dottorandi/e, nonché per quanto non espressamente previsto dal presente bando di concorso, si fa rinvio alla vigente normativa in materia e, in particolare, a quanto disposto dal Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di ricerca vigente, pubblicato nel sito all'indirizzo www.uniupo.it (nella sezione relativa alla normativa).

Si fa rinvio inoltre a quanto indicato dal D.M. n. 1061 del 10/08/2021 e relativo Disciplinare di attuazione.

Per ogni informazione è possibile contattare il Settore Ricerca scrivendo a mario.repole@uniupo.it. Il presente bando di concorso è consultabile sul sito internet dell'Ateneo al seguente indirizzo: <https://www.uniupo.it/it/corsi/dottorati-di-ricerca/isciversi-al-dottorato>

IL RETTORE
Prof. Gian Carlo AVANZI

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii

INFORMAZIONI RELATIVE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI (AI SENSI DEL REGOLAMENTO UE 2016/679 E DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 196/2003 COME MODIFICATO DAL DECRETO LEGISLATIVO N. 101/2018)

Premessa

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 ("Regolamento") relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e del Decreto legislativo n. 196/2003 come modificato dal decreto legislativo n. 101/2018 ("Codice Privacy"), l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" ("l'ente") La informa riguardo al trattamento dei Suoi dati personali in relazione alla partecipazione alla presente selezione. I dati sono trattati in osservanza ai principi di liceità, correttezza e trasparenza in modo tale da garantirne la sicurezza e la riservatezza. Resta ferma l'osservanza da parte dell'ente della vigente normativa in materia di trasparenza e di pubblicazione obbligatoria di dati e documenti.

Le presenti informazioni potrebbero subire delle variazioni nel tempo e si deve verificare nella sezione Privacy dell'Università la versione più aggiornata.

Definizioni

Dato personale: qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile ("interessato").

Titolare del trattamento: la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o altro organismo che, singolarmente o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento di dati personali.

Responsabile del trattamento: la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o altro organismo che tratta dati personali per conto del titolare del trattamento.

Responsabile per la protezione dei dati: il soggetto incaricato dal titolare del trattamento di fornire consulenza in merito agli obblighi derivanti dalle norme relative alla protezione dei dati, nonché di sorvegliare l'osservanza di tali norme e delle politiche del titolare del trattamento in materia di protezione dei dati personali.

Destinatari: la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o un altro organismo che riceve comunicazione di dati personali, che si tratti o meno di terzi.

Dati sensibili/particolari: i dati riguardanti l'origine razziale o etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose o filosofiche, o l'appartenenza sindacale, nonché trattare dati genetici, dati biometrici intesi a identificare in modo univoco una persona fisica, dati relativi alla salute o alla vita sessuale o all'orientamento sessuale della persona.

Comunicazione: il dare conoscenza dei dati personali a uno o più soggetti determinati diversi dall'interessato, dal responsabile o dalle persone autorizzate, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione, consultazione o mediante interconnessione.

Diffusione: il dare conoscenza dei dati personali a soggetti indeterminati, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione o consultazione.

Identità e dati di contatto del titolare del trattamento e del responsabile per la protezione dei dati personali

Titolare del trattamento: l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" è il titolare del trattamento dei Suoi dati personali. I dati di contatto del titolare del trattamento sono - Rettorato, via Duomo, 6 - 13100 Vercelli – telefono 0161/261500

Responsabile per la protezione dei dati

Il responsabile per la protezione dei dati personali può essere contattato all'indirizzo mail dpo@uniupo.it

Finalità e base giuridica del trattamento

Finalità istituzionali: I dati personali dei candidati saranno trattati ai fini della partecipazione alla selezione e dunque per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico ai sensi ed in conformità dell'art. 2-ter del Codice Privacy. Non sono richiesti dati sensibili/particolari se non per espressa previsione normativa. In tal caso il trattamento è necessario per motivi di interesse pubblico rilevante ai sensi ed in conformità dell'art. 2-sexies

del Codice Privacy. Il conferimento dei dati è indispensabile per partecipare alla selezione.

Finalità di legge: I dati personali dei candidati saranno inoltre trattati per adempiere agli obblighi di legge cui è soggetto il titolare del trattamento (art. 6.1.c del Regolamento). Il conferimento dei dati è obbligatorio per adempiere a specifici obblighi di legge e pertanto è indispensabile per partecipare alla selezione.

Categorie di destinatari dei dati personali

Per il raggiungimento delle finalità istituzionali dell'Università o in base a specifici obblighi di legge i dati personali dei candidati personali saranno accessibili alle seguenti categorie di soggetti. Soggetti autorizzati (ex art. 29 Regolamento) quali: personale amministrativo e tutti coloro che nell'ambito delle proprie mansioni e per il raggiungimento della finalità del trattamento dovessero avere la necessità di accedere ai dati.

Soggetti nominati responsabili del trattamento (ex art. 28 Regolamento) o titolari autonomi quali: consorzio interuniversitario CINECA, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, altri enti al fine della verifica della veridicità dei dati trasmessi. I dati potranno essere comunicati ad altri enti pubblici in ottemperanza a specifici obblighi di legge.

Trasferimento di dati dall'estero: I dati personali dei candidati non saranno trasferiti all'estero.

Periodo di Conservazione dei Dati: I dati necessari per partecipazione alla selezione saranno conservati per un periodo di dieci anni; peraltro i dati personali contenuti in atti e provvedimenti afferenti la procedura di concorso saranno conservati in base alle disposizioni di legge. I dati obbligatori per legge verranno conservati per il periodo previsto dalla specifica normativa.

Diritti

I candidati godono dei seguenti diritti, di seguito elencati:

Diritto di accesso ai dati personali.

Diritto di rettifica.

Nei casi previsti dalla legge, il diritto alla cancellazione dei dati (cd. "Diritto all'oblio").

Nei casi previsti dalla legge, il diritto alla limitazione del trattamento dei dati.

Nei casi previsti dalla legge, il diritto alla portabilità dei dati.

Nei casi previsti dalla legge, il diritto di opporsi alle attività di trattamento.

In caso di trattamento basato sul consenso, la possibilità di revocarlo in ogni tempo fermo restando la liceità del trattamento basato sul consenso successivamente revocato.

Esercizio dei diritti

I candidati possono fare richiesta di esercitare tali diritti usando i dati di contatto del titolare del trattamento e del responsabile per la protezione dei dati. In relazione ad un trattamento non ritenuto conforme alla normativa, il candidato può proporre reclamo alla competente autorità di controllo che, per l'Italia, è il Garante per la protezione dei dati personali; In alternativa può proporre reclamo presso l'Autorità Garante dello Stato UE in cui risiede o abitualmente lavora oppure nel luogo ove si è verificata la presunta violazione.

Tematica GREEN

CHEMISTRY & BIOLOGY

<i>Codice</i>	<i>Titolo e descrizione</i>
CHEM01	<p>Titolo della proposta Integrated Approaches to Testing and Assessment (IATA) of Per and poly-FluoroAlkyl Substances (PFAS)</p> <p>Breve descrizione: Il Progetto prevede la realizzazione di un IATA ambientale per una classe emergente di inquinanti persistenti, i PFAS. Attraverso l'uso di un approccio di biologia integrativa saranno valutati gli effetti e i Points of Departure (PODs) dei PFAS in una rete trofica collezionando dati di trascrittomica, ecotossicologia ed ecologia funzionale.</p>
CHEM02	<p>Titolo della proposta Volatile compound reduction in postconsumer plastics: processing and analytical evaluation</p> <p>Breve descrizione Il progetto verterà principalmente sulla determinazione di composti volatili e dei contaminanti presenti nella plastica da post-consumo derivante da food packaging e fuel tank prima e dopo trattamenti termo meccanici di valorizzazione. Le analisi guideranno lo sviluppo e l'ottimizzazione dei trattamenti con l'intento di eliminare i composti tossici e/o odorosi derivanti sia dalla degradazione microbica che dai residui di carburanti. Verranno a tale scopo messi a punto metodi in gas cromatografia con campionamento in spazio di testa o con estrazione con solvente e in cromatografia liquida con rivelazione a spettrometria di massa.</p>
CHEM03	<p>Titolo della proposta Miglioramento nella utilizzazione delle risorse nutrizionali e idriche in riso mediante aumento della efficienza d'uso dell'azoto e della associazione radicale con microbiota benefico</p> <p>Breve descrizione Il progetto supporta la sostenibilità dell'ecosistema di risaia agendo sul miglioramento dell'uso delle risorse nutrizionali e idriche utilizzando la biodiversità genetica del riso e quella microbica. Marcatori molecolari verranno usati per introdurre il gene NRT1.1B, non presente nel germoplasma nazionale/Europeo, in linee nazionali, per migliorare la efficienza di uso dell'azoto e l'associazione con microbiota. Materiali disponibili verranno usati per studiare la basi genetiche della associazione del riso con microbiota endofitico benefico.</p>
CHEM04	<p>Titolo della proposta Miglioramento genetico dei frumenti per la resistenza a malattie fungine mediante selezione assistita con marcatori molecolari e studi genome-wide association mapping</p>

	<p>Breve descrizione Il progetto è relativo alla introduzione e identificazione ex-novo di resistenze genetiche verso le principali malattie fungine dei frumenti per la creazione di varietà resistenti, finalizzata alla riduzione dell'impiego di prodotti fitosanitari. Esso verrà condotto sfruttando la biodiversità genetica disponibile (per la introduzione di resistenze note e per la identificazione di nuove fonti di resistenza), con lo scopo finale di aumentare la sostenibilità della coltivazione del frumento.</p>
CHEM05	<p>Titolo della proposta Introggressione in riso di un carattere per la architettura radicale e studio degli effetti sulla efficienza di uso della risorsa idrica e sull'accumulo di metalli pesanti</p> <p>Breve descrizione Il progetto è relativo alla riduzione del consumo idrico mediante modificazione della architettura dell'apparato radicale del riso grazie all'introduzione di un carattere, conferito dal gene Dro 1, che aumenta l'angolo di crescita delle radici. Il processo verrà attuato sfruttando la biodiversità disponibile, in quanto Dro1, non presente nella varietà nazionali/Europee, ha dimostrato di conferire questo carattere peculiare di architettura radicale. Verrà inoltre valutato l'effetto di tale carattere sull'accumulo di metalli pesanti.</p>
CHEM06	<p>Titolo della proposta Novel Fe(III)-based MRI diagnostic probes as a sustainable and environmentally friendly alternative to the current use of Gd(III) complexes</p> <p>Breve descrizione Gadolinium(III)-based MRI contrast agents are very successful examples of inorganic drugs with 40 million administrations per year (50 tons of Gd) worldwide. However, these probes are nearly impossible to remove in wastewater treatment plants, and may enter groundwater production wells and hence municipal tap water via bank filtration. This project aims to eliminate the addition of anthropogenic Gd to the geogenic background by developing FeIII-based probes that are risks-free for the water system and food chain.</p>
CHEM07	<p>Titolo della proposta Sviluppo di procedure per la valutazione della sostenibilità ambientale del reimpiego delle materie plastiche nella realizzazione di manufatti</p> <p>Breve descrizione Il progetto è rivolto allo sviluppo e la realizzazione di protocolli di riferimento per verificare e stabilire la sostenibilità del reimpiego delle materie plastiche nella realizzazione di manufatti armonizzando le normative di tipo ambientale, le proprietà finali e i costi economici. Il progetto intende sviluppare e consolidare protocolli operativi analizzando settori specifici e casi di studio basandosi su dati e sperimentazioni industriali, normative di riferimento, processi di certificazione della qualità e integrando gli sviluppi delle norme sull'economia circolare.</p>
CHEM08	<p>Titolo della proposta Strategie di material recovery sostenibili su pile, batterie e componenti dei veicoli elettrici a fine vita</p> <p>Breve descrizione Il progetto di dottorato intende applicare l'economia circolare e l'atom economy soprattutto di materie prime critiche a pile, batterie e componentistica dei veicoli elettrici, sviluppando processi a basso impatto ed integrando il know how ingegneristico dell'industria del recupero dei rifiuti elettrici ed elettronici e le metodiche di selezione e separazione meccanica delle componenti.</p>
CHEM09	<p>Titolo della proposta Strategie per la valutazione e riduzione dell'impatto ambientale di reflui e rifiuti civili e industriali mediante processi di trattamento, separazione,</p>

	<p>recupero e degradazione innovativi</p> <p>Breve descrizione</p> <p>Il progetto intende studiare strategie che permettano di identificare, analizzare e trattare reflui e rifiuti con processi efficienti anche dal punto di vista energetico ed ambientale mediante metodiche di trattamento, separazione, sequestro o degradazione in grado di minimizzare l'impatto di inquinanti problematici ed emergenti. Il progetto deve considerare lo sviluppo di metodiche innovative su scala di laboratorio sia le possibilità di integrazione della ricerca su scala pilota fino ad arrivare allo scale-up dei processi nel contesto industriale.</p>
CHEM10	<p>Titolo della proposta</p> <p>Preparazione e caratterizzazione di materie prime organiche ed inorganiche innovative per la produzione di pastiglie freno con processi eco-sostenibili</p> <p>Breve descrizione</p> <p>La ricerca, in collaborazione con la multinazionale ITT, prevede la sintesi e la caratterizzazione chimico-fisica di materiali innovativi ibridi organici-inorganici per la produzione di pastiglie freno con processi eco-sostenibili. L'obiettivo è ridurre l'impatto ambientale dei processi di produzione, migliorando le condizioni di salute e di sicurezza sui luoghi di lavoro, attraverso l'utilizzo di tecnologie altamente innovative. L'impatto ecologico dei materiali prodotti sarà valutato tramite lo studio chimico-fisico delle interazioni tra matrici organiche e cariche inorganiche o ibride.</p>
CHEM11	<p>Titolo della proposta</p> <p>Sviluppo e progettazione di un biosensore per il rilevamento di contaminanti ambientali.</p> <p>Breve descrizione</p> <p>Elaborazione di una piattaforma di monitoraggio composta da un sistema di rilevamento ottico accoppiato a un biosensore multi-dominio in grado di emettere fluorescenza. La componente recettoriale del biosensore potrebbe essere i) una proteina in grado di riconoscere con alta affinità la molecola bersaglio, oppure ii) un anticorpo a catena singola (scFv), altamente specifico per la costruzione di una libreria di varianti casuali al livello del gene di scFv, selezionabili sulla base del legame alla molecola desiderata.</p>
CHEM12	<p>Titolo della proposta</p> <p>Riduzione dell'impatto ambientale di leganti idraulici mediante impiego di aggiunte minerali naturali e artificiali attive e processi di economia circolare</p> <p>Breve descrizione</p> <p>Lo studio dovrà collocarsi nell'ambito delle strategie globali per la riduzione dell'impatto ambientale di leganti idraulici sulle risorse del pianeta, il fabbisogno energetico e le emissioni climaticamente alteranti.</p> <p>Il progetto intende investigare la possibilità di impiego di minerali naturali e artificiali come filler o con potenziali proprietà pozzolaniche da ricercare sia a livello naturale sia come scarti di processi produttivi, i processi più efficienti di attivazione, lo studio compositivo, strutturale, morfologico e della reattività in impasti cementizi.</p>
CHEM13	<p>Titolo della proposta</p> <p>Miglioramento della sostenibilità ambientale, economica e sociale dei processi di trattamento di frazioni differenziate di rifiuti mediante innovazioni tecnologiche, di processo e di recupero e valorizzazione</p> <p>Breve descrizione</p>

	<p>Il progetto intende sviluppare processi e materiali per la conversione totale ed efficiente di rifiuti civili ed industriali sfruttando il know how industriale sulle tecnologie di separazione delle frazioni, trattamento chimico e biotecnologico e metodiche di purificazione e omogeneizzazione dei prodotti. Scopo della ricerca sarà ridurre rifiuti non valorizzati nell'ambito di flussi comunemente trattati (ad esempio FORSU), miglioramento della produzione di combustibili (biogas e biometano) e valutazione di metodi di impiego in processi di economia circolare di componenti separate.</p>
CHEM14	<p>Titolo della proposta Sviluppo di nuovi materiali compositi basati su fibre naturali di bambù e matrici organiche di differente natura</p> <p>Breve descrizione La ricerca, in collaborazione con la ditta LISANTE SERVICE, si pone l'obiettivo di sviluppare nuovi materiali compositi che utilizzino alte percentuali di fibre naturali di bambù in matrici di differente natura; lo studio si articolerà in più punti, il primo sarà rivolto alla separazione e alla valorizzazione delle componenti della canna di bambù al fine di ottenere additivi per i settori gomme e bitumi e materiali filabili utilizzabili nel settore tessile. Le fibre di bambù saranno rese compatibili con le varie matrici usando tecniche innovative e additivi di origine esclusivamente naturali, e per fare questo grande importanza sarà rivolta alla caratterizzazione chimico fisica dei materiali ottenuti, attraverso uno studio fine delle interazioni bambù/additivi/matrici.</p>
CHEM15	<p>Titolo della proposta Sequenziamento massivo di DNA e RNA e bioinformatica nella conservazione degli ecosistemi e della biodiversità</p> <p>Breve descrizione Biodiversità funzionale nell'agroecosistema risicolo tramite tecniche di sequenziamento massivo di DNA e RNA e analisi bioinformatiche. Il percorso dottorale si propone di sviluppare sistemi bioinformatici efficaci per la valutazione e la conservazione della biodiversità negli agroecosistemi, con particolare riguardo per gli ambienti di risaia.</p>
CHEM16	<p>Titolo della proposta Catalizzatori eterogenei per processi di <i>green chemistry</i>: conversione di stream gassosi in idrogeno</p> <p>Breve descrizione Il progetto si lega alle tecnologie per la Hydrogen Economy basata su processi e impianti che effettuano la conversione catalitica di stream gassosi (gas naturale, biogas, metano da discarica) in idrogeno. L'attività di ricerca sarà rivolta allo studio delle proprietà strutturali, tessiture, di superficie e catalitiche di vari catalizzatori eterogenei, con particolare attenzione ai meccanismi del loro invecchiamento, avvelenamento e disattivazione per allungarne i tempi di vita.</p>
CHEM17	<p>Titolo della proposta Isolamento, caratterizzazione, identificazione ed utilizzo di microrganismi benefici del suolo</p> <p>Breve descrizione Il progetto mira a promuovere l'uso del microbiota benefico del suolo e dei suoi effetti positivi sulla produttività di colture consociate, e a promuovere la cooperazione tra produttori e la catena di valore del cibo. I risultati contribuiranno a: (1) garantire la qualità dei suoli e aumentare il sequestro di carbonio; (2) espandere le coperture del suolo nel tempo e nello spazio, con effetti benefici sulla conservazione del suolo e l'efficienza nell'uso dell'acqua; (3) migliorare la produttività per la produzione di cibo, foraggio e per la trasformazione industriale; (4) accrescere il valore nutrizionale dei prodotti agricoli; e (5) garantire la qualità dell'acqua e del suolo attraverso la riduzione di input chimici.</p>

DRUG INNOVATION

Codice	Titolo e descrizione
DRUG01	<p>Titolo della proposta USO E RICERCA DI METODICHE GREEN PER LA SINTESI DI ISONITRILI FUNZIONALIZZATI</p> <p>Breve descrizione Recentemente è stato dimostrato che l'isonitrile può essere metabolicamente stabile e usabile nella chimica bioortogonale, qualificandolo come un gruppo farmacoforico innovativo. Sebbene esistano strategie sintetiche per la sua preparazione, queste sono lontane da un approccio <i>green</i>. La principale idea di questo progetto è di migliorare o inventare nuove procedure sostenibili per la sua sintesi, specialmente per composti altamente funzionalizzati da usare a scopo farmaceutico.</p>
DRUG02	<p>Titolo della proposta Chimica Verde applicata ai processi di preparazione industriale di principi attivi per diagnostica e loro intermedi.</p> <p>Breve descrizione L'obiettivo del progetto è la rivisitazione critica in chiave di sostenibilità ed economia circolare dei processi industriali per la preparazione industriale di principi attivi e intermedi per diagnostica, con particolare riferimento ad agenti di contrasto per TAC e MRI. I principi della Green Chemistry saranno applicati alla ricerca di reazioni e condizioni operative che consentano di coniugare l'efficienza produttiva di queste due particolari classi di composti con la sostenibilità complessiva del processo produttivo.</p>
DRUG03	<p>Titolo della proposta VALORIZZAZIONE DI SCARTI DI LAVORAZIONE DI FARINA DI SOIA ED ALTRI VEGETALI PER LA PRODUZIONE DI COMPOSTI AD ALTO VALORE AGGIUNTO TRAMITE MICRORGANISMI</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca mira a una completa valorizzazione degli scarti della lavorazione di farine vegetali attraverso la biodegradazione microbica. Il processo di biotrasformazione avrà l'obiettivo di generare diverse risorse ed applicazioni: i) la produzione di biosurfattanti per il loro utilizzo in campo biomedico e agronomico; iii) la produzione di bioemulsionanti, enzimi o altre molecole applicabili in cosmesi e nel campo dei detergenti iv) la possibilità di utilizzare brodi colturali esausti come biostimolanti e/o regolatori di crescita delle piante.</p>
DRUG04	<p>Titolo della proposta Impiego di biomateriali per la messa a punto di formulazioni farmaceutiche innovative</p> <p>Breve descrizione La ricerca deve avere come obiettivo la valorizzazione di materiali di scarto da impiegare in ambito farmaceutico per la formulazione di forme di dosaggio innovative. L'attività dovrà concentrarsi sull'impiego di eccipienti ottenuti dagli scarti di produzione industriale di diverse filiere (tessile, agro-alimentare, ecc.), alternativa sostenibile a quelli di sintesi usualmente impiegati nel settore farmaceutico.</p>
DRUG05	<p>Titolo della proposta Sviluppo di biosensori cellulari per il monitoraggio ambientale in tempo reale della dispersione e tossicità di farmaci nelle acque</p> <p>Breve descrizione</p>

	<p>Il progetto propone lo sviluppo di un sistema innovativo per l'analisi sul posto e in tempo reale della concentrazione e della bioattività di farmaci presenti nelle acque. Il sistema utilizza biosensori cellulari (cellule geneticamente modificate esprimenti la fotoproteina Ca²⁺-dipendente aequorina e recettori per farmaci la cui attivazione induce variazioni della [Ca²⁺] intracellulare) e un rilevatore miniaturizzato dotato di sensibilità singolo fotone (matrice di fotomoltiplicatori al silicio).</p>
DRUG06	<p>Titolo della proposta Estrazione e caratterizzazione di composti bioattivi ad alto valore aggiunto recuperati da scarti della lavorazione del riso</p> <p>Breve descrizione L'attività formativa consentirà al dottorando di effettuare un percorso multidisciplinare necessario al raggiungimento degli obiettivi del progetto che prevedono la valorizzazione chimica dei rifiuti derivanti dall'industria alimentare (waste-to-X) e (waste-to-chemicals W2X). In particolare è prevista l'ottimizzazione del recupero degli scarti in filiera alimentare, l'estrazione purificazione e caratterizzazione di molecole chimiche (produzione di BioBasedProducts non tradizionali) e il loro studio <i>in vitro</i> di attività biologiche (proliferative, antiossidanti, antinfiammatorie e antibatteriche) prevedendo un trasferimento applicativo dei dati ottenuti con lo sviluppo di prodotti destinati alla cosmetica-antiaging.</p>
DRUG07	<p>Titolo della proposta Sintesi di tensioattivi da materie prime bio-based</p> <p>Breve descrizione Il percorso dottorale sarà focalizzato sullo sviluppo di nuovi approcci per l'accesso a prodotti con applicazioni in campo cosmetico e di detergenza a partire da materie prime da fonti rinnovabili e da materiali di scarto da filiere alimentari e non, alla loro caratterizzazione strutturale e allo studio delle loro proprietà come tensioattivi.</p>
DRUG08	<p>Titolo della proposta Sviluppo di piattaforme sintetiche green basate su reazioni multicomponente per accedere a sottostrutture privilegiate in chimica farmaceutica</p> <p>Breve descrizione Il percorso dottorale si focalizza sull'allestimento di piattaforme basate sull'utilizzo di una chimica multicomponente per offrire una strategia sintetica sostenibile e green in alternativa ad approcci chimici più tradizionali e basati su reazioni a due componenti. Tali piattaforme saranno utilizzate in programmi di drug discovery per accelerare l'esplorazione dello spazio chimico e incrementare la probabilità di identificare hit e lead compound di interesse biologico.</p>
DRUG09	<p>Titolo della proposta Studio, formulazione e stabilizzazione di bioattivi da sottoprodotti vegetali di filiera alimentare.</p> <p>Breve descrizione Il progetto verte sullo studio della valorizzazione di produzioni alimentari, con particolare attenzione alle modalità operative nel processo di recupero degli scarti in filiera di prodotti vegetali finalizzate al recupero di classi molecolari bioattive, per la produzione di ingredienti ad alto valore aggiunto (polifenoli, oligosaccaridi, fibre, lipidi, etc.). Saranno approcciati inoltre processi di formulazione, stabilizzazione ed utilizzo nel campo dell'integrazione alimentare. In collaborazione con: Ponti S.p.A. (Ghemme, Novara) ed U.C. DAVIS California (U.S.A.).</p>
DRUG10	<p>Titolo della proposta Sintesi biocompatibile di acidi α,ω dicarbossilici e acidi ω-idrossicarbossilici da fonti rinnovabili usando una cascata multienzimatica</p> <p>Breve descrizione</p>

	Il progetto di ricerca ha come scopo quello di sviluppare un processo biocatalitico per la produzione di acidi dicarbossilici e idrossicarbossilici a catena lunga da fonti rinnovabili di origine vegetale e animale. Il progetto si inserisce in un contesto di collaborazione già in essere con l'azienda "Novamont SpA", leader europeo nel campo della chimica verde, per la quale il gruppo proponente ha già prodotto gli enzimi coinvolti nella cascata enzimatica.
--	---

ECOLOGIA DEI SISTEMI CULTURALI E ISTITUZIONALI

Codice	Titolo e descrizione
ECO01	<p>Titolo della proposta FIT FOR 55: l'applicazione dell'<i>Emission Trading System</i> nel settore del trasporto terrestre</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca deve sviluppare un percorso di ricerca di carattere giuridico con riguardo al settore del trasporto terrestre, analizzando le complesse questioni legate alla recente proposta della Commissione europea di estendere il meccanismo ETS al settore del trasporto terrestre nell'ambito delle normative di attuazione del Green Deal europeo.</p>
ECO02	<p>Titolo della proposta La promozione dell'efficienza energetica tra incentivi fiscali e certificati bianchi</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca deve sviluppare un percorso di ricerca di carattere giuridico con riguardo alle misure di promozione dell'efficienza energetica, analizzando le diverse forme di incentivazione previste dalla normativa già oggi vigente e quelle destinate ad essere introdotte nell'ambito delle normative di attuazione del Green Deal.</p>
ECO03	<p>Titolo della proposta La transizione energetica e la (ulteriore) necessaria semplificazione delle procedure autorizzative di impianti FER</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca deve sviluppare un percorso di ricerca di carattere giuridico con riguardo alle misure di semplificazione delle procedure autorizzative relative agli impianti che utilizzano fonti rinnovabili di energia, analizzando gli ostacoli già emersi nella prassi e nella giurisprudenza e le soluzioni ipotizzate nelle recenti proposte normative europee e nazionali per superarli.</p>
ECO04	<p>Titolo della proposta La sfida del riuso: per un diritto eco-solidale dei rifiuti</p> <p>Breve descrizione Il progetto mira ad approfondire gli intrecci tra diritto, economia ed ecologia propri della congiunzione tra le esigenze di sviluppo economico e di tutela dell'ambiente insita nella tematica dei rifiuti. Nello specifico, lo scopo è quello di individuare le correnti problematiche e le buone pratiche relative all'implementazione delle politiche europee in ambito di "Prevenzione e gestione dei rifiuti", tramite lo studio teorico-operativo del diritto dei rifiuti, nonché della partecipazione dei diversi attori coinvolti nel processo di riutilizzo dei rifiuti speciali. I temi da approfondire riguardano la teoria dei beni dell'economia circolare (non economici o a valore non venale) e l'inquadramento giusprivatistico del rifiuto, il regime contrattuale e di garanzie ad esso legate, le agevolazioni e detrazioni fiscali per i soggetti coinvolti nel processo rigenerativo del rifiuto, la</p>

	mappatura della legislazione e di esperienze virtuose nel contesto europeo, la partecipazione cittadina nella gestione sostenibile dei rifiuti. È previsto un periodo di ricerca di 6 mesi presso l'impresa Ri-Generation (Vinovo, TO).
ECO05	<p>Titolo della proposta Reati agroalimentari e impatto ambientale</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca deve sviluppare un percorso di studio di carattere giuridico con riguardo al settore agroalimentare, evidenziando in quale misura il sistema alimentare impatti sull'ambiente e individuando le soluzioni normative più adeguate alla riduzione dell'influenza negativa delle filiere di lavorazione degli alimenti sull'ecosistema, con particolare riguardo al contrasto dei reati agro-alimentari. È previsto un periodo di studio e ricerca di 6 mesi presso la Cooperativa Sociale "Al di là dei sogni", Maiano di Sessa Aurunca (CE)". Non sono previsti come obbligatori periodi di studio e ricerca all'estero.</p>
ECO06	<p>Titolo della proposta Normativa e certificazioni in materia di bioedilizia e bioarchitettura: per un abitare ecosostenibile e salubre</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca deve sviluppare un percorso di studio di carattere giuridico con riguardo alla bioedilizia e alla bioarchitettura, intese come attività rispettose dell'ecosistema in ogni fase del ciclo vitale di un edificio (progettazione, costruzione, utilizzo, demolizione), sia sotto il profilo del basso impatto ambientale ed energetico degli edifici, e non; sia sotto il profilo del miglioramento della qualità e salubrità della vita di chi l'edificio abita. Il progetto deve in particolare approfondire gli strumenti normativi, di livello nazionale, sovranazionale e internazionale che disciplinano la bioedilizia e la bioarchitettura, nonché le certificazioni energetiche che attestano le prestazioni energetiche degli edifici. È previsto un periodo di studio e ricerca di 6 mesi presso il Distretto Tecnologico Trentino - Habitech, Rovereto (TN). Non sono previsti come obbligatori periodi di studio e ricerca all'estero.</p>
ECO07	<p>Titolo della proposta La storia delle spiagge e la loro manutenzione: impatto antropico e sostenibilità di un ambiente fragile tra passato, presente e futuro (il caso della Liguria)</p> <p>Breve descrizione Costruzione di un repertorio di fonti di archivio e di materiale bibliografico-documentario sulla storia sociale e ambientale delle spiagge e degli spazi costieri della Liguria in un'ottica di lungo periodo (XVI-XXI s.), per documentare le trasformazioni degli ecosistemi costieri in una prospettiva applicata. Schedatura, elaborazione e messa a disposizione dei risultati attraverso una piattaforma informatica. Collaborazione alla disseminazione in progetti di valorizzazione consapevole e partecipata, funzionali ad uno sviluppo sostenibile. Attività di 6 mesi da svolgersi presso Charta srl, Genova.</p>
ECO08	<p>Titolo della proposta Archiviare la biodiversificazione: la digitalizzazione della storia ambientale di un luogo (Capanne di Marcarolo – area monumentale della Benedicta, prov. Alessandria)</p> <p>Breve descrizione Ricerca, produzione e catalogazione di fonti storiche sull'area in oggetto, attraverso un approccio interdisciplinare (ricerca in archivi locali e centrali; confronto con studi di terreno, di archeologia e di ecologia storica; raccolta di materiale edito o inedito già disponibile), per documentare</p>

	le trasformazioni dell'ecosistema in una prospettiva applicata. Costruzione di un «archivio virtuale» relativo alla storia sociale, politica, insediativa ed ambientale del luogo. Collaborazione con gli enti coinvolti in processi di valorizzazione e disseminazione, funzionali ad uno sviluppo sostenibile. Attività di 6 mesi da svolgersi presso Promemoria srl, Torino.
ECO09	<p>Titolo della proposta Poesia <i>green</i></p> <p>Breve descrizione Centrato sul contributo dell'immaginario poetico alla sensibilizzazione sui temi della sostenibilità socio-ambientale, il progetto può prevedere ricognizioni diacroniche della produzione poetica in una delle lingue rappresentate nel dottorato (inglese, francese, spagnolo, tedesco), così come focus sulle specificità tematiche/stilistiche/retoriche di testi o gruppi di testi in prospettiva comparatistica. L'analisi critica del corpus così individuato fornirà la base per lo studio di fattibilità di una collana di poesia green in traduzione. È previsto un periodo di studio e di ricerca di 6 mesi presso la casa editrice Interlinea di Novara.</p>
ECO10	<p>Titolo della proposta Storie e Futuri Agroalimentari Sostenibili (SFAS)</p> <p>Breve descrizione La ricerca ha come obiettivo interrogare dati provenienti dalle scienze enologiche, agroforestali, geografiche, dalle proiezioni climatologiche relative alla fascia climatica Padana, integrarli alle conoscenze antropologiche, storiche e culturali e produrre strategie di storytelling efficace sugli scenari agroalimentari, enologici e paesaggistici futuri. Il caso studio pilota avrà per oggetto le zone paesaggistiche e produttive del Piemonte Orientale e del Monferrato, la cui identità culturale e la cui economia si sono storicamente definite in relazione a una biodiversità oggi fortemente minacciata dagli effetti dei cambiamenti climatici.</p>
ECO11	<p>Titolo della proposta Il lessico della transizione ambientale (LESTA)</p> <p>Breve descrizione Lo scopo del progetto dottorale è quello di affrontare il cambiamento climatico anche come problema culturale e sociale, contribuendo allo studio delle potenziali ricadute che le scelte linguistiche effettuate in diversi ambiti della comunicazione ambientale (dai media ai contenuti divulgativi degli scienziati, dai messaggi aziendali nel <i>packaging</i> a quelli politici e istituzionali) hanno sull'attuazione del processo di transizione ecologica, che costituisce una delle principali emergenze della società contemporanea. Si prevede un periodo di sei mesi presso la cooperativa E.R.I.C.A. (Educazione Ricerca Informazione Comunicazione Ambientale).</p>
ECO12	<p>Titolo della proposta Arte per una sostenibilità partecipata: creatività, progettualità e comunità attraverso le arti performative. Casi studio e buone pratiche in Italia e all'estero</p> <p>Breve descrizione Il concetto e la pratica della sostenibilità attraverso gli strumenti, le tecniche e le esperienze maturate dalle arti performative contemporanee in un'ottica di partecipazione e inclusione della comunità. Esame di progetti performativi pre- e post-Covid come casi studio e modelli di buone pratiche. Impresa presso cui svolgere parte della ricerca: Stalker Teatro (Torino).</p>
ECO13	Titolo della proposta

	<p>Comunicare la sostenibilità: un'analisi multimodale del discorso pubblicitario in ottica contrastiva inglese-italiano</p> <p>Breve descrizione</p> <p>Il progetto intende esaminare i mezzi discorsivi multimodali attraverso i quali viene costruito il concetto di <i>sostenibilità</i> nel discorso pubblicitario in ottica contrastiva inglese-italiano. Propone nello specifico un'analisi multimodale (O'Halloran 2004; O'Toole 2011; Kress 2010; Kress and Van Leeuwen 2006) esemplificativa di testi promozionali inglesi e italiani con l'intento di identificare quali strategie linguistiche e semiotiche sono adottate ai fini della promozione di prodotti e servizi eco-compatibili. Parte dei dati oggetto dell'analisi saranno messi a disposizione da ZoneCreative, agenzia di comunicazione con un portfolio internazionale, esperta in branding aziendale e creazione di contenuti video e foto per campagne storytelling social, digitali e offline. In un contesto di profonde trasformazioni economiche e sociali in atto, il progetto ha l'obiettivo di promuovere attività di dibattito scientifico e scambio di buone pratiche sulla comunicazione aziendale relativa a temi ambientali, con particolare attenzione alle distinte espressioni culturali, nonché di evidenziare e stimolare il contributo positivo della ricerca in ambito umanistico, e in particolare linguistico, alla società e all'industria, offrendo indispensabili strumenti concettuali per comprendere la condizione attuale.</p>
ECO14	<p>Titolo della proposta</p> <p>Il dizionario mi mette le aali! Per il latino un dizionario digitale e green al centro di nuovi percorsi di conoscenza</p> <p>Breve descrizione</p> <p>Il progetto mira alla produzione del primo "dizionario green" di latino: a partire da un dizionario prestigioso (Lana 1974), il progetto si propone di costruire una risorsa di altissimo valore scientifico per la prima volta in digitale, in accesso aperto, strutturato, collaborativo e in cui la marcatura dei lemmi permetta di studiare la storia ambientale antica. Gli snodi operativi sono: acquisizione digitale + OCR del dizionario, ricomposizione in XML dei lemmi, annotazione grammaticale e semantica delle componenti del lemma con marcatura dedicata agli aspetti ambientali; creazione dell'infrastruttura informatica sia di gestione ed editing sia di consultazione da parte degli utenti. Un dizionario di questo tipo non solo costituisce un'eccellenza in ambito di digital humanities ma crea un alto valore aggiunto promuovendo l'inserimento di aziende del territorio nello sviluppo di risorse digitali per la società della conoscenza, sviluppa un prodotto/servizio innovativo ad impatto ridotto sull'ambiente e permette lo studio delle tematiche green lungo un ampio spettro diacronico e attiva la possibilità di sinergie con altri prodotti /progetti simili in Italia e in Europa.</p>

FILOSOFIA - Consorzio FINO

Codice	Titolo e descrizione
FINO01	<p>Titolo della proposta</p> <p>Ripensare la natura: filosofia per un futuro <i>green</i></p> <p>Breve descrizione</p> <p>Promuovere una ripresa verde dell'economia richiede la riformulazione di un <i>framework</i> filosofico di riferimento. A tale scopo occorre, da un lato, esaminare il paradigma dominante dell'equilibrio della natura e la relazione tra gli umani e le loro tecnologie con l'ambiente naturale; dall'altro, elaborare una nozione di responsabilità e di giustizia estesa alle future generazioni, sulle quali ricadrà il risultato delle azioni che si decide di intraprendere nel presente.</p>

FOOD, HEALTH AND LONGEVITY

Codice	Titolo e descrizione
FOOD01	<p>Titolo della proposta INT.E.N.S.A. - INTensificazione di sistemi di Estrazione “greenN” e Sostenibili da sottoprodotti di scarto del comparto Agro-alimentare e da botanicals per la produzione di ingredienti bioattivi</p> <p>Breve descrizione Un corso accademico di terzo livello per la formazione di uno specialista con competenze interdisciplinari chimico-tecnologiche, alimentari, farmaceutiche e biochimiche, finalizzato all'applicazione di approcci "verdi" e bio-based su sottoprodotti e scarti agro-alimentari per la messa a punto di nuovi processi performanti sostenibili dal punto di vista ambientale, al fine di sviluppare ingredienti funzionali per alimenti arricchiti e nutraceutici. Il miglioramento della biodisponibilità e studi di bioaccessibilità/digestione in vitro completeranno il programma. In collaborazione con: MB med (Rivalta di Torino, Italia, Martin Bauer SpA Group), INRAE (Rennes, Francia) e IFTM (Belgrado, Serbia).</p>
FOOD02	<p>Titolo della proposta Comportamento del Consumatore, Comunicazione Digitale ed Etichetta Nutrizionale</p> <p>Breve descrizione Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di sviluppare uno studio sul comportamento dei consumatori per individuare i livelli di conoscenza di un prodotto (pane) e delle rispettive proprietà nutrizionali. In particolare, si tratta di analizzare e sviluppare adeguate campagne informative (online/offline) finalizzate alla promozione di un consumo consapevole e alla realizzazione di comunicazioni sui prodotti in grado di aiutare nella scelta. Sarà esplorato il ruolo della comunicazione digitale, per garantire il passaggio da un'etichetta chimico-nutrizionale ad un brand di prodotto.</p>
FOOD03	<p>Titolo della proposta RUOLO DELLA NUTRIZIONE CHETOGENICA PER LA SOSTENIBILITÀ DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE</p> <p>Breve descrizione Promozione di un'alimentazione sostenibile per il pianeta, capace di favorire la biodiversità ambientale e diminuire le principali malattie che affliggono la popolazione. Il progetto svilupperà protocolli nutrizionali di tipo keto-friendly, a ridotto apporto di zuccheri, in particolare nell'ambito delle malattie cardiovascolari e neurodegenerative, sia come prevenzione sia come terapia.</p>
FOOD04	<p>Titolo della proposta Sviluppo di una <i>cell factory</i> per la produzione di lattice anallergico e sostenibile.</p> <p>Breve descrizione Obiettivo di questo progetto è ingegnerizzare la via biosintetica del lattice naturale nel batterio <i>Escherichia coli</i>, utilizzando un approccio di Biologia Sintetica, trasformandolo in una <i>cell factory</i> in grado di produrre cis-1,4-poliisoprene (la materia prima del lattice) in maniera <i>total green</i>.</p>
FOOD05	<p>Titolo della proposta Valutazione degli effetti di nuove formulazioni fitoterapiche per contrastare la sarcopenia e l'osteoporosi nell'anziano</p> <p>Breve descrizione La ricerca condotta dal/la dottorando/a riguarderà lo studio di prodotti fitoterapici a base di piante officinali e loro estratti che verranno testati per valutarne la capacità di proteggere muscoli e ossa durante l'invecchiamento. La sperimentazione verrà condotta su cellule di origine animale</p>

	e umana per valutare la protezione da atrofia, l'effetto su differenziamento dei precursori muscolari e sul bilanciamento osteoblasti/osteoclasti. Una volta individuate le formulazioni più promettenti, la sperimentazione continuerà in vivo su appropriati modelli animali in cui verranno valutati gli effetti su struttura e funzionalità muscolare e su densità ossea. Parte della formazione del/la dottorando/a avverrà presso i Laboratori Biokyma di Anghiari (Arezzo) dove vengono realizzati i prodotti fitoterapici studiati.
FOOD06	<p>Titolo della proposta SVILUPPO DI NUOVE METODOLOGIE GREEN PER LA RICONVERSIONE SOSTENIBILE DI SCARTI DEL RISO E LORO VALORIZZAZIONE</p> <p>Breve descrizione La produzione di riso genera un numero considerevole di sottoprodotti che, al di là di alcuni tentativi di riutilizzo, vengono smaltiti come rifiuti attraverso combustione. L'obiettivo di questo progetto è di costruire un percorso dottorale caratterizzato da azioni volte alla valorizzazione degli scarti di lavorazione dell'industria risiera, attraverso soluzioni e tecnologie green, al fine di promuovere lo sviluppo di nuove filiere per il riutilizzo di sottoprodotti, e un recupero degli scarti che sia sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico.</p>
FOOD07	<p>Titolo della proposta IDENTIFICAZIONE DI INGREDIENTI ATTIVI E FUNZIONALI DA SOTTOPRODOTTI AGROALIMENTARI O DA FERMENTAZIONE PER STRATEGIE DI PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI</p> <p>Breve descrizione Il progetto verterà sull'individuazione e lo sviluppo di ingredienti attivi e funzionali da sottoprodotti dell'industria agroalimentare o da fermentazione, isolati e purificati con metodologie innovative, per l'integrazione alimentare preventiva dell'insorgere delle malattie croniche non trasmissibili e/o legate all'invecchiamento. Il progetto prevede: individuazione, sviluppo e caratterizzazione (attraverso l'individuazione di molecole di interesse con database EFSA e software dedicati), valutazione di efficacia in vitro e clinica (studi pilota).</p>

SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICHE

Codice	Titolo e descrizione
SBM01	<p>Titolo della proposta Green Technologies per bioprodotti: nuove strategie per la bio-protezione e schermatura di superfici biologiche ed ambientali</p> <p>Breve descrizione Cerchiamo candidati motivati e orientati al lavoro di squadra per progettare, sviluppare e realizzare dispositivi liquidi, spray di nuova generazione senza alcol, o in gel/crema basati su nanocompositi di dibenzofurano principio attivo naturale proveniente da licheni, coniugato con nanocristalli oppure in matrici polimeriche, resistente al 100% per circa 36 mesi sulle superfici dure. Tale polimero è prodotto secondo economia Green privo di agenti chimici e la cui efficacia si esplicita per azione meccanica della molecola di estrazione naturale a potere ramificante. Questo progetto di ricerca coniuga intrinsecamente lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per la gestione dei residui da sanificazione personale ed ambientale con i paradigmi di sostenibilità e salvaguardia ambientale. L'attività verrà svolta principalmente all'UPO per le prove biologiche, ma prevede anche periodi trascorsi all'estero per la preparazione dell'estratto (presso AUROBINDO PHARMA, India) ed uno stage di 6 mesi presso l'azienda Vivatis Pharma di Gallarate (VA) per la valutazione delle aree di impiego.</p>
SBM02	Titolo della proposta

Caratterizzazione dell'attività antimicrobica di composti innovativi di origine naturale

Breve descrizione

Il candidato sarà coinvolto nella caratterizzazione o nello sviluppo ex novo di composti antibatterici e/o antivirali di derivazione naturale o con basso impatto ambientale. L'obiettivo finale è lo studio di soluzioni innovative volte al miglioramento dell'ambiente in cui l'uomo opera, con particolare attenzione all'ottenimento di prodotti ecosostenibili. A titolo di esempio, in stretta collaborazione con la Spin-off universitaria NoToVir srls (www.notovir.it, presso cui il candidato svolgerà il suo stage semestrale), unitamente ad altri partner industriali o accademici, il progetto mira a caratterizzare l'attività antimicrobica di: i) ormoni di origine vegetale come gli strigolattoni; ii) resine bio-epossidiche da oli vegetali (come l'acido linoleico) come base plastificante PVC.

Tematica INNOVAZIONE

Codice	Titolo e descrizione
DRUG11	<p>DRUG INNOVATION</p> <p>Titolo della proposta Sonde fluorescenti funzionalizzate con gadolinio in grado di arricchirsi in modo specifico nel glioblastoma, un metodo innovativo per la chirurgia e nella adroterapia NCT</p> <p>Breve descrizione L'obiettivo del progetto di dottorato ricade nella tematica descritta nel PNR al punto 5.1.3, Biotecnologie, Articolazione n.1 Oncologia. Lo scopo dello studio sarà quello di selezionare una libreria di composti con capacità inibitoria, selettivi per un enzima target altamente espresso nel glioblastoma, fluorescenti e contenenti gadolinio. Questi tools saranno uno strumento innovativo nel campo della diagnosi precoce del tumore, per quanto riguarda il loro utilizzo nella chirurgia di rimozione del tumore e soprattutto per una adroterapia mirata volta alla distruzione della massa tumorale. I risultati preliminari ottenuti nel nostro laboratorio mostrano chiaramente che il "lead compound" da noi isolato si arricchisce in modo selettivo e specifico in vivo in un tumore innestato da 6 giorni nel cervello dei topi di riferimento, senza dare nessun segnale nelle cellule sane.</p>
GHH01	<p>GLOBAL HEALTH, HUMANITARIAN AID AND DISASTER MEDICINE</p> <p>Titolo della proposta "Victim data-base": un progetto di standardizzazione di vittime simulate applicate ad un ambiente di formazione innovativa in ambito della medicina dei disastri</p> <p>Breve descrizione L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare uno standard condiviso, pubblico, gratuito e libero per la creazione, visualizzazione ed implementazione di profili clinici utilizzabili nell'ambito della formazione in simulazione al fine di creare ambienti il più possibile aderenti alla realtà operativa. Tale standard potrà essere implementato all'interno di serious games (ovvero quella categoria di giochi sviluppati principalmente a scopo educativo) e anche sviluppato per simulare situazioni in grado di riprodurre la realtà di eventi provocati da diverse tipologie di disastro.</p>
SBM03	<p>SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICHE</p> <p>Titolo della proposta Piattaforma Digital Mesotelioma - sviluppo di modelli predittivi tramite tecniche di Intelligenza Artificiale e Machine Learning</p> <p>Breve descrizione Il mesotelioma è una patologia a prognosi infausta (sopravvivenza globale mediana di circa un anno) con un impatto estremamente negativo sulla qualità della vita e per cui attualmente vi sono scarse opzioni terapeutiche efficaci. La raccolta di dati clinici prelevati in tempo reale dai sistemi informativi ospedalieri alimentanti ed integrati/bili attraverso tecniche di radiomica con le informazioni cliniche, patologiche e genomiche contenuti nelle Biobanche è la strategia più avanzata per stimolare la ricerca traslazionale in questo ambito. La progettualità si pone come obiettivo di sviluppare il Big Data del Mesotelioma per guidare processi evoluti di medicina predittiva e di precisione grazie all'utilizzo estensivo delle capabilities dell'Intelligenza Artificiale, del Machine Learning e di altre tecniche quali il Natural Language Processing.</p>

ALLEGATO B

Nome e cognome _____

Corso di dottorato _____

Tematica : GREEN INNOVAZIONE

Codice della tematica: _____ (vedi allegato A)

TITOLO del progetto: (max 300 caratteri)

ABSTRACT PROGETTO (max 1.000 caratteri, spazi inclusi):

DESCRIZIONE PROGETTO (max 6.000 caratteri, spazi inclusi):

RISULTATI ATTESI (max 3.000 caratteri, spazi inclusi):