

Denominazione corso di dottorato: SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (STAT)

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo
Denominazione del corso	SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (STAT)
Cambio Titolatura?	NO
Nuova denominazione del corso	SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (STAT)
Ciclo	40
Data presunta di inizio del corso	01/11/2024
Durata prevista	3 ANNI
Dipartimento/Struttura scientifica/artistica proponente	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)
Numero massimo di posti per il quale si richiede l'accREDITAMENTO ai sensi dell'art 5 comma 2 del DM 226/2021	10
Dottorato che ha ricevuto accreditamento a livello internazionale (Joint Doctoral Program):	SI MSCA - European Training Networks (ETN)
se SI, Denominazione del corso accreditato	COFUND PROGRAMMA CLOE
se SI, Ente di accreditamento	CLOE È UN PROGRAMMA PHD APPROVATO E FINANZIATO DAL'UNIONE EUROPEA
Il corso fa parte di una Scuola?	NO
Presenza di eventuali curricula?	SI
Link alla pagina web di ateneo/istituzione del corso di dottorato	http://www.distav.unige.it/phdstat/it

Descrizione del progetto formativo e obiettivi del corso

Descrizione del progetto:

La dinamica evolutiva terrestre è intrecciata con lo sviluppo delle forme di vita nei vari ambienti del pianeta. L'analisi delle trasformazioni naturali di geosfera e biosfera e delle attività antropiche interferenti richiede un approccio multidisciplinare geologico, biologico ed eco-sistemico per produrre solide basi di dati, sviluppare protocolli analitici e consentire avanzamenti scientifici.

Il Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (STAT) è organizzato in due curricula che si occupano dei principali aspetti geologici e biologici connessi all'evoluzione del pianeta e dell'ambiente:

1. Biologia Applicata all'Agricoltura e all'Ambiente;
2. Scienze della Terra.

I due curricula hanno attività/servizi comuni e linee di ricerca sia di base sulla dinamica terrestre e sull'evoluzione di sistemi biologici complessi, sia applicate al reperimento e all'uso di risorse naturali, alla valutazione di rischi naturali e

dell'impatto delle attività antropiche su sistemi naturali e antropizzati geo e biologici.

Il Corso di Dottorato STAT propone numerosi progetti interdisciplinari rilevanza scientifica e/o applicativa negli ambiti delle geo e bioscienze: la multidisciplinarietà è assicurata dalla presenza nel Dipartimento a cui afferisce il Corso di Dottorato e nel Collegio STAT di ricercatori e docenti con competenze scientifiche proprie delle Scienze Biologiche, Geologiche e Naturali.

Le principali linee di ricerca di base in ambito geologico riguardano la dinamica evolutiva dell'interno e delle parti più esterne del pianeta e la modellizzazione quantitativa (dalla macro- alla micro-scala) delle proprietà chimiche, fisiche e strutturali del sistema Terra. La ricerca di base biologica riguarda la biodiversità, il monitoraggio, la conservazione di specie ed ecosistemi in ambienti terrestri e marini, estendendosi alla comprensione di sistemi complessi, dalla cellula all'ecosistema.

Queste ricerche forniscono basi teoriche e input a programmi interdisciplinari su monitoraggio, diagnostica e gestione dei problemi geologici e ambientali del territorio, che si coniugano con le necessità produttive e gestionali del territorio. I programmi riguardano:

- la gestione dell'ambiente terrestre;
- la cartografia geologica tematica;
- i rischi geomorfologici, geo-idrologici e sismici;
- il reperimento e la diagnostica di geo-risorse;
- il recupero di aree inquinate e minerarie dismesse;
- l'alterazione di minerali e rocce, il fissaggio di elementi nocivi e il loro recupero mediante batteri e organismi fungini o vegetali;
- lo sviluppo di tecnologie green e di Nature Based Solution (NBS) nella gestione del territorio e nel costruito;
- le applicazioni delle discipline biologiche negli ambiti dell'agri-food e della blue/green-economy;
- il bio- e geo-rimedio per la rimozione e l'abbattimento di sostanze contaminanti e di fibre tossiche e la sicurezza di prodotti alimentari;
- il riciclo e la valorizzazione di rifiuti e biomasse;
- la valorizzazione e conservazione del patrimonio e dei beni culturali;
- la caratterizzazione, conservazione, valorizzazione e il miglioramento di piante di interesse agrario e forestale;
- lo sviluppo di soluzioni per la sostenibilità dell'agricoltura;
- la gestione di aree protette, territori montani e rurali;
- la conservazione e valorizzazione della geo-diversità e della biodiversità naturale;
- la biologia applicata a beni culturali e verde urbano.
- lo studio e l'impiego di biomateriali e biomolecole.

Le linee di ricerca pertinenti al Dottorato STAT rientrano negli ambiti individuati dalle recenti linee programmatiche dell'Ateneo, del MUR, e tra le tematiche generali e le azioni inserite nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR. Le ricerche si avvalgono di collaborazioni con Università, centri nazionali e internazionali ed enti locali, nonché di reti internazionali ITN finanziate dalla Comunità Europea.

Le ricerche di base e interdisciplinari STAT sono supportate da finanziamenti su bandi competitivi nazionali ed europei, da contributi di Ateneo, fondi Dipartimentali, convenzioni con Enti di ricerca e imprese private.

Obiettivi del corso:

Il Dottorato STAT forma nuove generazioni di ricercatori e professionisti capaci di studiare e definire linee di intervento su sistemi naturali geologici e biologici complessi, anche collaborando con esperti di diversa estrazione. L'obiettivo è inserire i Dottori di Ricerca nel sistema produttivo, nelle strutture accademiche, negli enti di ricerca nazionali e internazionali, nel sistema scolastico nazionale.

Il Corso è organizzato in due curricula: Biologia Applicata all'Agricoltura e all'Ambiente e Scienze della Terra. Il Corso fornisce ai dottorandi le basi teoriche e sperimentali, le metodologie e le tecnologie necessarie per la gestione sostenibile del territorio, l'uso e la valorizzazione delle risorse naturali, la gestione dei rischi derivanti da eventi naturali e antropici. Alla formazione dei Dottori di Ricerca concorrono esperti italiani e stranieri, periodi di formazione presso qualificati enti di ricerca pubblici, reti di collaborazione e finanziamenti nazionali e internazionali.

I programmi di formazione dottorale sono indirizzati:

- alla crescita culturale dei dottorandi mediante l'organizzazione di corsi avanzati e seminari su tematiche scientifiche di frontiera. STAT partecipa inoltre all'organizzazione di scuole di dottorato e workshop nazionali e internazionali;
- allo sviluppo di programmi di ricerca teorica e sperimentale su temi sia a carattere specifico, sia interdisciplinare;
- alla formazione tecnologica dei dottorandi mediante l'utilizzo delle più avanzate tecniche e strumentazioni di laboratorio;
- alla valorizzazione delle abilità dei dottorandi per quanto riguarda l'elaborazione dei dati, la scrittura dei risultati, la presentazione e divulgazione delle tematiche di ricerca e sviluppo e dei risultati delle proprie ricerche sia in ambito accademico, sia in ambito scolastico e sociale. A questo proposito, i dottorandi STAT sono inseriti in azioni di supporto alla didattica universitaria e di terza missione;
- a informare i dottorandi sui principali programmi di ricerca e bandi attivi a livello nazionale e internazionale, affinché siano preparati a rispondere a programmi post-dottorali.

Obiettivo formativo è fornire ai dottorandi una visione ampia e multidisciplinare del territorio, dell'ambiente terrestre e delle problematiche connesse alla gestione verde, alla transizione ambientale, alla biodiversità, alla corretta gestione delle risorse, dei rischi geo- e biologici. A questo scopo, sono anche sviluppate interazioni con enti di ricerca pubblici (Ist.

Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale OGS, Ist. Nazionale di Geofisica e Vulcanologia INGV, Ist. Italiano di Tecnologia IIT) e con imprese e aziende private su temi legati alla sorveglianza del territorio, alla transizione ambientale e alla green economy.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

La crescente necessità di una moderna gestione e pianificazione del territorio e delle sue risorse e della previsione e mitigazione dei rischi ambientali, rendono il Dottore di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (STAT) una figura professionale fondamentale per l'intervento sul territorio, per la ricerca e la corretta gestione delle risorse naturali e dell'ambiente. L'attività professionale e i campi di intervento di Geologi e Biologi sono tutelati dalla legislazione nazionale e regionale. Ai sensi della normativa vigente, i laureati possono svolgere attività di acquisizione e rappresentazione dei dati di campagna e di laboratorio e, per la libera professione, possono accedere agli Ordini Nazionali dei Geologi o dei Biologi (Junior o Senior) dopo avere superato l'Esame di Stato. Anche i laureati in Scienze Ambientali e in Scienze Naturali, previo superamento dell'Esame di Stato, possono accedere al Collegio degli agratecnici e agratecnici laureati, trovando numerosi sbocchi professionali non solo in laboratori di ricerca o nella scuola, ma anche in nuove professionalità all'interno di musei e Parchi Naturali. La preparazione ottenuta nell'ambito del Dottorato STAT contribuisce a un perfezionamento che consente di affrontare con competenza di grande livello la soluzione e gestione di problemi ambientali complessi, andando oltre la semplice analisi di base. I Dottori di Ricerca STAT trovano impiego in ambito sia professionale sia accademico.

Storicamente, un buon numero di Dottori di Ricerca STAT ha intrapreso la carriera accademica, trovando impiego prima come assegnisti di ricerca post-dottorato e, successivamente, come ricercatori e professori associati presso Università e Centri di Ricerca italiani e esteri. La formazione ricevuta in ambito STAT è stata determinante per molti di loro; la qualità e l'alto livello scientifico e tecnico formativo del Dottorato STAT sono attualmente riconosciuti da numerosi colleghi Italiani e stranieri. Altri Dottori di Ricerca STAT svolgono attività di liberi professionisti/consulenti di alta specializzazione con studi singoli o associati, e in spin-off prodotti nell'ambito dell'Università di Genova e che hanno come sede di riferimento il Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita dell'Università di Genova. Altri lavorano in aziende di diversi settori; altri ancora sono impegnati nell'insegnamento.

Tra i Dottori di Ricerca prodotti dallo STAT negli ultimi anni, 19 sono stati impiegati a tempo determinato come assegnisti di ricerca post-dottorato presso l'Università di Genova e presso altre Università Italiane, 4 sono ricercatori presso l'Università di Genova e 1 presso quella di Milano, 5 lavorano come liberi professionisti, 1 è dirigente in ente pubblico e 5 lavorano come insegnanti nelle scuole.

Ricercatori e assegnisti o borsisti post-doc:

Enrico Cannadò (ricercatore a tempo determinato, Univ. Milano Statale), Mattia Gilio (ricercatore post-dottorato, Borsa Von Humbolt, Hamburgo, Germania), Valentin Basch (assegnista di ricerca post-dottorato, Univ. Pavia); Alessandro Guiggi*# (IRF-Sanremo); Grazia Cecchi (tecnico di laboratorio, Univ. Genova - DISTAV); Nicola Campomenosi (ricercatore a tempo determinato, DISTAV, Università di Genova), Andrea Costa (ricercatore a tempo determinato, DISTAV, Università di Genova), Haji Mohamed Salim (post-doc, Univ. Losanna), Laura Cutroneo (ricercatrice a tempo determinato, DISTAV, Università di Genova), Martina Canessa (assegnista di ricerca post-dottorato, Univ. Genova- DISTAV), Francesca Baldini (assegnista post-doc IIT, Genova); Maria Guerrina (ricercatrice a tempo determinato, DISTAV, Università di Genova); Chiara Felicetta (Ricercatrice INGV), Ghirotto Alessandro (post-doc presso l'insitute of Gephysics, ETH-Zentrum, Zurigo); Serena Mirata (assegnista di ricerca post-dottorato, Univ. Genova-DISTAV)

Liberi professionisti:

Emanuele Raso, Giulia Pastorino; Ida Conti, Davide Dagnino

Dipendenti

Giuseppe Greco (tecnico settore ricerca ARPAL); Mariano Di Napoli; Gaia Militello (Funzionario geologo presso Comune di Catania); Miriam Bazzicalupo (Tecnico Kew Garden (UK)); Stefano Rosatto (tecnico a tempo det. settore ricerca ARPAL)

Insegnanti:

Valentina Bobbio, Elisa Colasanto, Sara Romeo, Matteo Zinni*, Luca Notini, Sirio Consani

* anche libero professionista/consulente; # anche insegnante

Sede amministrativa

Ateneo/Istituzione Proponente:	Università degli Studi di GENOVA
N° di borse finanziate	8
di cui DM 630 (Investimento 3.3):	
di cui DM 629 (Investimento 3.4):	

di cui DM 629 (Investimento 4.1 generici):	
di cui DM 629 (Investimento 4.1 P.A.):	
di cui DM 629 (Investimento 4.1 Patrimonio culturale):	
Sede Didattica	Genova

Coerenza con gli obiettivi del PNRR

Tipo di organizzazione

2b) Dottorato in forma associata ai sensi dell'art. 3, comma 2 DM 226/2021) (CONVENZIONATO)

se dottorato in forma associata: Dottorato "industriale" in forma associata ai sensi dell'art. 10, DM 226/2021

(indicare i soggetti partecipanti al consorzio/convenzione):

con

- Università italiane
- Università estere
- enti di ricerca italiani
- enti di ricerca esteri
- istituzioni AFAM
- imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo
- pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca

Imprese (ACCREDITAMENTO AI SENSI DEL DM 226/2021)

n.	Nome dell'impresa	C.F./P.IVA **	Sito Web e/o Indirizzo sede legale	Paese	Consorzio/Convenzionato	Sede di attività formative	N. di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento	Importo previsto del finanziamento per l'intero ciclo	Data sottoscrizione convenzione/ consorzio	N. di cicli di dottorato coperti dalla convenzione	PDF Convenzione (se consorzio l'Atto costitutivo e statuto) o finanziamento accordato per i dottorati in forma non associata. (*)	Ambito di attività economica dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S
1.	Angel Consulting	13150410150	Milano, Via San Senatore, 14	Italia	Convenzionato ai sensi dell'art.3 comma 2 del DM 226/2021	SI	N° 1	€4950	17/04/2024	1	Convenzione Angel Consulting Sas Dott Ind. 40 Ciclo.pdf	Angel Consulting è un società di consulenza di nuova concezione in supporto alle aziende cosmetiche. La ricerca cosmetica

												<p>costituisce un passo importante nella strutturazione delle linee cosmetiche innovative, per trasformare l'ideazione di cosmetici in produzione e vendita.</p> <p>Angel Consulting offre consulenze sulla sicurezza in ambito cosmetico e di medical devices e conduce studi personalizzati in collaborazione con i maggiori centri universitari italiani, aprendo anche ad aziende di dimensioni contenute le vie dell'innovazione nel campo della ricerca cosmetica.</p> <p>Le linee di consulenza di Angel Consulting sono indirizzate alla produzione e alla gestione di linee di prodotti cosmetici. Angel permette:</p> <p>(1) la realizzazione di qualsiasi tipologia di prodotti cosmetici, completandone lo studio, la valutazione della sicurezza e delle performances e strutturandone la campagna promozionale,</p> <p>(2) la valutazione di sicurezza, dell'importazione ed esportazione cosmetici.</p> <p>Offre un rapporto diretto con un interlocutore qualificato, semplicità organizzativa, expertise multidisciplinari ed accesso a fonti e a competenze paragonabili a quelle di strutture articolate. Angel Consulting ha la competenza multidisciplinare necessaria per perseguire gli obiettivi dell'azienda in materia di produzione e importazione o esportazione cosmetici, valutazione di sicurezza e normativa REACH.</p> <p>La Angel Consulting destina al XL Ciclo le risorse necessarie per le borse destinate ai dipendenti.</p>
2.	RINA CONSULTING - GET S.R.L.	01650450990	via Cecchi 6, Genova (GE)	Italia	Convenzionato ai sensi dell'art.3 comma 2 del DM 226/2021	SI	N° 1	€4950	12/04/2024	1	Rep. 2687.2024 RINA Convenzione industriale 40 ciclo.pdf	<p>RINA Consulting (RINA) impiega più di 5.600 persone in tutto il mondo, per supportare la crescita sostenibile delle aziende per migliorare la qualità della vita e costruire valore sostenibile per le generazioni future. RINA è specializzata in soluzioni di test e ispezione,</p>

Informazioni di riepilogo circa la forma del corso di dottorato

Dottorato in forma non associata	NO
Dottorato in forma associata con Università italiane	NO
Dottorato in forma associata con Università estere	NO
Dottorato in forma associata con enti di ricerca italiani e/o esteri	NO
Dottorato in forma associata con Istituzioni AFAM	NO
Dottorato in forma associata con Imprese	SI
Dottorato in forma associata - Dottorato industriale (DM 226/2021, art. 10)	SI
Dottorato in forma associata con pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali o altre infrastrutture di R&S di rilievo europeo o internazionale	NO
Dottorato in forma associata - Dottorato nazionale (DM 226/2021, art. 11)	NO

2. Eventuali curricula

Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

n.	Denominazione Curriculum	Breve Descrizione
1.	SCIENZE DELLA TERRA	<p>Principali linee tematiche e di intervento:</p> <p>(1) Dinamica terrestre ed evoluzione petrogenetica e tettonica di margini convergenti fossili e attuali. Evoluzione e modellizzazione geochemica del mantello terrestre. Geologia planetaria.</p> <p>(2) Cartografia geotematica del territorio. Cartografia geologica, geomorfologica e inventario dei fenomeni franosi finalizzati alla difesa del suolo e degli ambienti costieri; mappatura dei fondali marini per definirne la pericolosità (in collaborazione con CNR e Protezione Civile).</p> <p>(3) Monitoraggio, gestione e mitigazione del rischio geo-idrologico. Monitoraggio sperimentale su grandi frane e alluvioni urbane, piani di adattamento ai cambiamenti climatici, miglioramento della resistenza del territorio al rischio meteo-idrologico, opere di regimazione idraulica e di drenaggio urbano sostenibile.</p> <p>(4) Rischio geomorfologico della fascia costiera. Erosione costiera e difesa dei litorali, tecniche d'intervento e monitoraggio innovative, prevenzione e gestione dei rischi di erosione costale.</p> <p>(5) Monitoraggio sismico e sicurezza del territorio, protezione civile e delle infrastrutture. Rete sismica regionale dell'Italia Nord-occidentale: 32 stazioni integrate nel sistema di sorveglianza sismica nazionale coordinato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - INGV. Prevenzione e early warning con OGS</p> <p>6) Monitoraggio idrogeochimico acquiferi e inquinamento ambientale. Cartografia Geochemica a supporto delle politiche di intervento, bonifica e protezione ambientale. Reattività dei minerali e rilascio/sequestro di elementi ecotossici, bonifica di terreni inquinati. Identificazione e quantificazione di minerali fibrosi e nocivi in terre e rocce da scavo e in ambiente di lavoro (amianto in matrice massiva, acque e aerodisperso) nell'ambito dei monitoraggi ambientali associati a grandi opere.</p>
2.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE	<p>Biologia Applicata ad Agricoltura e Ambiente (http://www.distav.unige.it/phdstat/it/node/8). Linee di ricerca generali:</p> <p>(1) Caratterizzazione, valorizzazione e miglioramento di piante di interesse agrario e forestale; 2) Gestione di territori montani e rurali;</p> <p>(3) Conservazione e valorizzazione della biodiversità naturale;</p> <p>(4) Riqualificazione ambientale; (5) Biologia applicata a beni culturali e verde urbano; 6) gestione aree protette; 7) caratterizzazione e valorizzazione molecole di origine vegetale per l'agricoltura e la produzione industriale; 8) lotta biologica alle avversità delle colture agrarie</p>

3. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo/Istituzione Proponente:	Dipartimento/Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID
SCAMBELLURI	Marco	Università degli Studi di GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	Professore Ordinario (L. 240/10)	04/A1	04	6604064298	

Curriculum del coordinatore

MARCO SCAMBELLURI

Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita - DISTAV
Università degli Studi di Genova, Corso Europa 26, 16132, Genova, Italy
Tel. 0039 010 3538307
Email: marco.scambelluri@unige.it

CURRICULUM VITAE

27-11-1984: Laurea in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Torino
12-09-1989: Dottorato in Scienze Geologiche, Università degli Studi di Genova. Tesi in petrologia metamorfica.
16-06-1990: Ricercatore Universitario (SSD D03B), Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Genova
01-09-2000: Professore Associato (SSD GEO/07), Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università di Genova.
01-12-2019: Professore Ordinario (SSD GEO/07), Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita - DISTAV, Università di Genova.

1. ATTIVITA' SCIENTIFICA

Attività di ricerca in petrologia metamorfica inerente la genesi dei fluidi metamorfici, le interazioni fluido/roccia e la petrologia delle rocce di alta e altissima pressione costituenti sezioni di litosfera oceanica e di crosta continentale esposte nella catena orogenica Alpina, nella Cordigliera Betica (Spagna Sud-Orientale), nella catena Dabie-Shan-Sulu (Cina Centro Orientale) e nelle Caledonidi della Norvegia Occidentale. La ricerca si basa su dettagliati studi di terreno, petrologici e geochimici di campioni naturali ed è orientata alla comprensione di processi generali.

Obiettivi principali:

1. Processi petrologici e tettonici che governano la subduzione e l'esumazione delle rocce di alta e altissima pressione.
2. Genesi, composizione e ruolo delle fasi fluide metamorfiche prodotte durante la subduzione, gli effetti metasomatici prodotti dalla migrazione delle fasi fluide nel mantello in ambienti di subduzione, le implicazioni sulla genesi dei magmi di arco e il riciclo di elementi nel mantello terrestre.
3. Il ciclo dei composti volatili (C-O-H) nelle zone di subduzione.
4. Geobarometria elastica e sistemi ospite-inclusione.
5. Comportamento sismico della litosfera oceanica subdotta.

1.1 PRODUZIONE SCIENTIFICA

M. Scambelluri ha prodotto 109 pubblicazioni scientifiche così suddivise 83 pubblicazioni su riviste internazionali ISI; 14 pubblicazioni su riviste nazionali; 10 pubblicazioni come atti di convegni internazionali e guide a escursioni; 2 pubblicazioni come articoli di libri e divulgativi.

Indici bibliometrici. ISI WOS: H Index 42, 4746 citazioni. Scopus: H Index 44, 4916 citazioni. Google Scholar: H Index 46, 5997 citazioni.

1.2 AGENZIE DI FINANZIAMENTO E PROGETTI FINANZIATI

L'attività di ricerca di M. Scambelluri è inquadrata in progetti competitivi su bandi nazionali e/o finanziati dalla Comunità Europea. Ministero Italiano dell'Università e Ricerca (MIUR). Bandi e progetti PRIN-COFIN cui è stato responsabile di unità locale o nazionale: 2003 coordinatore locale; 2005 coordinatore locale; 2007 coordinatore nazionale; 2009 coordinatore locale; 2012, coordinatore locale.

Programma PRIN COFIN attivo:

- 2017: Trasferimento di massa dinamico dalle zone di subduzione agli archi vulcanici. Coordinatore nazionale;
2020: High-stress earthquakes by faulting of deep dry rocks (Thales). Coordinatore locale.

Partnership in Progetti Europei

2013-2017: Settimo Programma Quadro FP7 PEOPLE - Unione Europea - Prof. M. Scambelluri responsabile dell'Università Partner di Genova partecipante al Progetto Marie Curie Initial Training Network Multipartner. Titolo: ZIP Zooming In between Plates: deciphering the nature of the plate interface in subduction zones. Programma ed EC Grant Agreement N. 604713

2016: Responsabile del Work Package inerente la petrologia delle rocce di alta e altissima pressione nell'ambito del progetto ERC - Starting Grant True Depths-subduction from Piezobarometry on Host-inclusion Systems, Coordinatore M. Alvaro, Università di Pavia, Grant Agreement N. 714936

1.3 STAGES E COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

01-11-1987 - 15-6-1988: Stage di ricerca presso l'ETH Zentrum di Zurigo per sviluppare uno studio petrologico dei fluidi e dei

minerali nei metagabbri eclogitici delle Alpi Liguri.

07-01-1999 - 15-02-1999: Stage di ricerca presso l'ETH Zentrum di Zurigo per lo studio delle inclusioni fluide nelle harzburgiti metamorfiche della Cordigliera (Spagna Sud Orientale).

1-30 settembre 2003: Stage di ricerca presso La Research School of Earth Sciences, Australian National University, per lo studio della variabilità degli elementi in traccia leggeri e dell'acqua nei minerali costituenti il mantello terrestre.

Settembre-Ottobre 2014: professore invitato, presso l'Istituto di Scienze della Terra (ISTeP) dell'Università Pierre et Marie Curie (UPMC) di Parigi.

Collaborazioni

- Stefano Poli, Enrico Cannadò: Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Milano;
- Nadia Malaspina: Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie, Università Milano Bicocca;
- Matteo Alvaro, Ross J. Angel: Dipartimento di Scienze della Terra e Ambientali, Università di Pavia;
- Giorgio Pennacchioni, Fabrizio Nestola: Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Padova;
- Oliver Plümper: Department of Earth Sciences, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands;
- Samuele Agostini, Istituto di Geoscienze e Georisorse, IGG-CNR, Pisa;
- Gray Bebout: Department of Earth and Environmental Sciences, Lehigh University, Pennsylvania, USA;
- Thomas Pettke, Joerg Hermann, Daniela Rubatto, Inst. of Geological Sciences, University of Bern, Svizzera;
- Mark Kendrick: School of Earth Sciences, The University of Melbourne, Australia;
- Taras Gerya: Institut für Geophysik, ETH Zentrum, Zurich, Switzerland;
- Philippe Agard, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, France;
- Timm John: Free University of Berlin, Germany;
- Othmar Müntener, Institute of Geological Sciences, University of Lausanne, Switzerland.

1.4 ORGANIZZAZIONE DI ATTIVITA' SCIENTIFICHE E PRESENTAZIONI A INVITO IN ITALIA E ALL'ESTERO

Attività scientifiche

- 2004: 32nd International Geological Congress 2004, Florence, Italy: Symposium T27.02 (105) "Melt and fluid flow in evolution of oceanic lithosphere", Conveners: E. Rampone, M. Scambelluri,
- 2005: ISPET International Doctorate School su "High and Ultrahigh Pressure Metamorphism: A Window on Subduction Processes", Monte Ortone, Padova, Italia.
- 2006: ISPET International Doctorate School su "Fluids in metamorphic rocks", Siena, Italia.
- 2007: EGU General Assembly 2007, Vienna, Austria: Symposium GMPV19 "Subduction vs intraplate lithospheric mantle: agents and processes" Conveners: M. Coltorti, M. Gregoire, M. Scambelluri.
- 2010 EGU Vienna, Austria: Symposium GMPV16/GD5.9 2: Subduction zone devolatilization: petrology, fluid composition and flow, and tectonic implications, Conveners Marco Scambelluri, Taras Gerya, James Connolly, Catherine Chauvel.
- 2012 EGU Vienna, Austria: Symposium TS6.3/GD5.2/GMPV6.1: What is the nature of the subduction interface? Cross-disciplinary views from Geodynamics-Geochemistry-Seismology (co-organized). Conveners: P. Agard, T. Gerya, O. Oncken, M. Scambelluri
- 2012 EMC 2012 Francoforte Germania, 2-6 settembre 2012: Tema 3: Metamorfismo, Sessione 3b Fluid release, fluid flow and mass transfer in metamorphic environments: nature and modelling. Conveners: Marco Scambelluri, Timm John, Peter Tropper.
- 2016 EMC2 2016 Rimini Italia, 11-15 settembre. Sessione P7 Fluids and melts in the subduction factory: genesis and implications. Conveners: J. Hermann, T. John, M. Scambelluri.
- 2016 4th Serpentine Days, Sète (Francia) 25-29 settembre. Membro del Comitato Scientifico del Congresso

Presentazioni e seminari ad invito

M. Scambelluri ha tenuto presentazioni ad invito a conferenze nazionali ed internazionali e seminari a scuole di dottorato nazionali ed internazionali e presso università e centri di ricerca italiani e stranieri.

Seminari e serie di lezioni: Tokyo Institute of Technology, Japan; Research School of Earth Sciences, ANU, Australia; Stanford, USA; Kyoto University, Japan; University of Bern, Switzerland; Ecole Normale Supérieure, Lyon, France; University of Granada, Spain; Budapest, Hungary; School of Earth and Space Sciences, University of Science and Technology of China Hefei; E-FIRE retreat San Francisco, USA; l'ISTeP, Pierre et Marie Curie University (Sorbonne University), Paris; School of Geosciences, University of Edinburgh.

Keynotes and Plenary: IGC 2004 in Florence, Italy; 2007 Keynote, 16th Deformation Mechanisms, Rheology and Tectonics Conference DRT, Milano; 2009 Goldschmidt Conference 2009, Davos, Switzerland; 2015: Keynote Session S 3, Congress SIMP-SGI-SOGEI-AIV, Florence;

2016 plenary lecture at the European Mineralogical Conference - EMC2016, Rimini, Italy.

Invited talks 2004 Kagi Meeting, Beppu Island, Japan; 2006 EGU Meeting, Vienna; 2006 Geomar, Kiel, Germany; 2007 ECROFI-XIX European Current Research on Fluid Inclusions, Bern, Switzerland; 2007: "Relict meso and micro-structures in orogenic garnet peridotites as tracers of mantle dynamics and metasomatism at convergent plate margins". Keynote, 16th Deformation Mechanisms, Rheology and Tectonics Conference DRT. 2008, invited seminar presso l'Earth Science Department of the ENS Lyon; 2012 Session "V40 Serpentinization and Dehydration as Major Processes for Deep Earth Elemental Cycling" AGU fall Meeting 2012, San Francisco, USA; Session DI44A The Distribution and Pathways of Melts, Fluids, and Volatiles in Subduction Systems: A Multidisciplinary Approach II, AGU fall Meeting 2016, San Francisco, USA; 2017 EGU Galileo conference "Exploring new frontiers in fluids processes in subduction zones" Leibnitz, Austria; 2018: Session T140 - Frontiers in mineralogy, petrology, and geochronology: a session in honor of Dana medalist Jörg Hermann, GSA Annual Meeting, Indianapolis, Indiana, USA; 2018: presentazione a invito dal titolo: Fossil Intermediate Depth (Eclogite-Facies) Earthquake in the Alpine Oceanic Lithosphere; Symposium on Intermediate and Deep Earthquakes: Observation and Modeling, Organizers: B. Romanowicz & A. Schubnel, Collège de France, Paris

1.5 ATTIVITA' EDITORIALE E DI REVIEW

Dal 2011 Marco Scambelluri è Editore Capo della rivista Internazionale Lithos (Elsevier, IF 3.677;

<https://www.journals.elsevier.com/lithos/>). E' membro dell'advisory board dell'Italian Journal of Geosciences

(<https://www.italianjournalofgeosciences.it/285/editorial-board.html>) e del Editorial Board della rivista Geological Field Trips and Maps (<https://gftm.socgeol.it/285/editorial-board.html>). E' editore associato del volume "Subduction versus intraplate lithospheric mantle: agents and processes" pubblicato su Lithos. E' revisore per conto di enti di finanziamento nazionali (MIUR) e internazionali (National Science Foundation, Australian Research Council, Swiss National Science Foundation), di riviste nazionali e delle principali riviste internazionali.

1.6 ATTIVITA' EDITORIALE E DI REVIEW

Socio onorario della Mineralogical Society of America

2. ATTIVITA' DIDATTICA E DI FORMAZIONE

Marco Scambelluri ha svolto la propria attività didattica istituzionale nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell'Università di Genova. Dal 1990 ha tenuto corsi di petrografia, petrologia, petrografia applicata, geologia del cristallino, esercitazioni di laboratorio e sul terreno di petrografia, petrologia e tettonica di rocce metamorfiche e magmatiche.

Marco Scambelluri è stato relatore e correlatore di numerose di Tesi di Laurea e di Dottorato in Scienze Geologiche. E' stato regolarmente membro del Collegio di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (STAT) dell'Università di Genova e dal 2019 riveste il ruolo di Coordinatore della Scuola di Dottorato STAT. E' stato tutore e co-tutore delle Tesi di Dottorato di Franca Vallis, Laura Federico (Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita, DISTAV, dell'Università di Genova), Nadia Malaspina (Professore Associato presso l'Università Milano-Bicocca), Cristina Malatesta, Enrico Cannà, Mattia Gilio e Nicola Campomenosi presso il DISTAV dell'Università di Genova. E' stato tutore dell'assegno di ricerca biennale di post-dottorato di Enrico Cannà presso il DISTAV di Genova (ora Post-doc presso il Dipartimento di Scienze della terra dell'Università di Milano).

Ad oggi è tutore della tesi di Dottorato dell'assegno di ricerca biennale di post-dottorato di Nicola Campomenosi (Università di Genova) e è co-tutore della tesi di Dottorato di Hugo Van Schrojenstein Lantmann (Università di Pavia) e dell'assegno Post-Dottorato di Mattia Gilio (Università di Pavia), nell'ambito del progetto ERC True Depths coordinato dal Prof. M. Alvaro. Dal 2013 and 2019 è stato responsabile dell'Università Partner di Genova per il progetto Marie Curie Initial Training Network Multipartner ZIP Zooming In between Plates: deciphering the nature of the plate interface in subduction zones e del progetto USA PIRE-EFIRE, nei cui ambiti è promossa l'alta formazione interdisciplinare di studenti di Dottorato e post-dottorato.

Publicazioni più significative dell'ultimo quinquennio

1. Scambelluri M., Cannà E., Gilio M. 2019. The water and fluid-mobile element cycles during serpentinite subduction. A review. *European Journal of Mineralogy* 31, 405-428. 84.
2. Alvaro M., Mazzucchelli M.L., Angel R.J., Murri M., Campomenosi N., Scambelluri M., Nestola F., Korsakov A., Tomilenko A.A., Marone F., Morana M. 2019. Fossil subduction recorded by quartz from the coesite stability field. *Geology*, v. 48, p. 24-28, <https://doi.org/10.1130/G46617.1>
3. Peters D., Pettke T., John T., Scambelluri M. 2020. The role of brucite in water and element cycling during serpentinite subduction - Insights from Erro Tobbio (Liguria, Italy). *Lithos* 360-361, 105431
4. Cannà E., Tiepolo M., Bebout G., Scambelluri M. 2020 Into the deep and beyond: Carbon and nitrogen subduction recycling in secondary peridotites. *Earth and Planetary Science Letters* 543, art. N. 116328.
5. Pennacchioni G., Scambelluri M., Bestmann M., Notini L., Nimis P., Plümper O., Faccenda M., Nestola F. 2020 Record of intermediate-depth subduction seismicity in a dry slab from an exhumed ophiolite. *Earth and Planetary Science Letters* 548, art. N. 116490.
6. Starr P.G., Broadwell K.S., Dragovic B., Scambelluri M., Haws A.A., Caddick M.J., Dmye A.J., Baxter E.F. 2020 The subduction and exhumation history of the Voltri Ophiolite, Italy: Evaluating exhumation mechanisms for high-pressure metamorphic massifs. *Lithos* 376-377, art. n. 105767
7. Campomenosi N., Scambelluri M., Angel R.J., Hermann J., Mazzucchelli M.L., Mihalova B., Piccoli F., Alvaro M. 2021. Using the elastic properties of zircon and garnet host-inclusion pairs for thermobarometry of the ultrahigh-pressure Mairia whiteschists: problems and perspectives. *Contributions to Mineralogy and Petrology* 176:36
8. Gilio M., Scambelluri M., Angel R.J., Alvaro M. 2021 The contribution of elastic geothermobarometry to the debate on HP versus UHP metamorphism. *J Metamorph Geol.* 2021; 00:1-14
9. Toffol G., Yang J., Pennacchioni G., Faccenda M., Scambelluri M. 2022. How to quake a subducting dry slab at intermediate depths: Inferences from numerical modelling. *Earth and Planetary Science Letters* 578, art n. 117289.
10. Codillo E.A., Klein F., Dragovic B., Marschall H.R., Baxtwer E., Scambelluri M., Schwarzenbach E. 2022 Fluid-mediated mass transfer between mafic and ultramafic rocks in subduction zones. *Geochemistry, Geophysics and Geosystems* 23, E2021GC010206,
11. Scambelluri M., Cannà E., Guerini S., Bebout G.E., Epstein G.S., Rotondo F., Campomenosi N., Tartarotti P. 2022. Carbon mobility and exchange in a plate-interface subduction mélange: A case study of meta-ophiolitic rocks in Champorcher Valley, Italian Alps. *Lithos* 428-4129, 106813
12. Malaspina N., Campione M., Tumiati S., Murri M., Fumagalli P., Cerantola V., La Fortezza M., Scambelluri M. 2023 Epitactic magnetite growth in fluid inclusions as driving force for olivine oxidation coupled with hydrogen production at high pressure *Chemical Geology* 629,121495
13. Notini L., Scambelluri M., Tommasi A., Zanetti A., Ferri F., Rodríguez-Vargas A., Rampone E. 2023 Probing the deep mantle wedge in an active subduction zone: Xenoliths from the Mercaderes Volcanic District, Southern Colombia. *Lithos* 464-465, 107401.
14. E. Cannà, M. Tiepolo, S. Agostini, M. Scambelluri 2024 Fossil hydrothermal oceanic systems through in-situ B isotopes in ophicarbonates (N. Apennines, Italy). *Chemical Geology* 6455 Article number 121899
15. Xiong, J.-W., Chen, Y.-X., Shen, J., Marchesi, C., Scambelluri, M., Qin, L.-P., et al. (2023). Chromium isotope behavior during serpentinite dehydration in oceanic subduction zones. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 128, e2023JB026601.

Componenti del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
1.	BELMONTE	Donato	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/08	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	36004696900	
2.	BRIGUGLIO	Antonino	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A2	04	GEO/01	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	35755295200	
3.	CARBONE	Cristina	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/06	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	35755295200	

4.	CARPANETO	Armando	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A2	05	BIO/04	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	6603344788	
5.	CASAZZA	Gabriele	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A1	05	BIO/02	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	8846301600	
6.	CEVASCO	Andrea	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A3	04	GEO/05	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	36978807900	
7.	CORNARA	Laura	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A1	05	BIO/01	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	6602606823	
8.	CRISPINI	Laura	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	04/A2	04	GEO/03	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6602481105	
9.	FACCINI	Francesco	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A3	04	GEO/04	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	16028383400	
10.	FEDERICO	Laura	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A2	04	GEO/03	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	55957609500	
11.	GAGGERO	Laura	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/09	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	56058229400	
12.	GIORDANI	Paolo	GENOVA	Farmacia (DIFAR)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A1	05	BIO/15	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	55890367700	
13.	GRASELLI	Elena	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/D1	05	BIO/09	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	8322183600	
14.	MARESCOTTI	Pietro	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/09	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6603206044	
15.	MINUTO	Luigi	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	05/A1	05	BIO/02	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	12773140600	
16.	RAMPONE	Elisabetta	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Ordinario (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/07	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6701591062	
17.	ROCCOTIELLO	Enrica	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05/A1	05	BIO/03	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	8209531200	
18.	SALVIDIO	Sebastiano	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/B1	05	BIO/05	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	55405310200	
19.	SCAMBELLURI	Marco	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	Coordinatore	Professore Ordinario (L. 240/10)	04/A1	04	GEO/07	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6604064298	
20.	SCARFI'	Sonia	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/E2	05	BIO/11	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	55405310200	
21.	SPALLAROSSA	Daniele	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato confermato	04/A4	04	GEO/10	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6701602208	
22.	VANIN	Stefano	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato confermato	05/B1	05	BIO/05	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	35609544500	
23.	VERDOYA	Massimo	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	04/A4	04	GEO/10	SCIENZE DELLA TERRA...	Ha aderito	6701628706	
24.	VERGANI	Laura	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/D1	05	BIO/09	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	7004504817	
25.	ZOTTI	Mirca	GENOVA	Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	05/A1	05	BIO/03	BIOLOGIA APPLICATA A...	Ha aderito	6603935844	

Componenti del collegio (Personale non accademico dipendente di Enti italiani o stranieri e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Qualifica	SSD	Settore Concorsuale	Area CUN	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	P.I. vincitore di bando competitivo europeo*	Codice bando competitivo
1.	AGARD	Philippe	Università straniera	SORBONNE UNIVERSITÉ	Francia	Professore di Univ.Straniera	GEO/07	04/A1	04	SCIENZE DELLA TERRA...	6603935844	SI	FP7-PEOPLE-2013-ITN Grant agreement n. 604713
2.	GODARD	Marguerite	Università straniera	UNIVERSITY OF MONTPELLIER	Francia	Professore di Univ.Straniera	GEO/07	04/A1	04	SCIENZE DELLA TERRA...	7003295343	SI	FP7-PEOPLE-2013-ITN Grant agreement n. 608001
3.	HOUBRAKEN	JOS	Ente di ricerca estero	WESTERDIJK FUNGAL BIODIVERSITY INSTITUTE - KNAW	Paesi Bassi	Ricercatori	BIO/02	05/A1	05	BIOLOGIA APPLICATA A...	12770401000		
4.	MARINOS	Vassilis	Università straniera	NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS	Grecia	Professore di Univ.Straniera	GEO/05	04/A3	04	SCIENZE DELLA TERRA...	8525069100		
5.	MÉDAIL	Frédéric	Università straniera	CNRS	Francia	Professore di Univ.Straniera	BIO/02	05/A1	05	BIOLOGIA APPLICATA A...	6604082511		
6.	PLUMPER	Oliver	Università straniera	UNIVERSITY OF UTRECHT	Paesi Bassi	Professore di Univ.Straniera	GEO/03	04/A2	04	SCIENZE DELLA TERRA...	26650169000	SI	PE10 ERC-2019-STG
7.	RESSEL	Lorenzo	Università straniera	UNIVERSITY OF LIVERPOOL	Regno Unito	Professore di Univ.Straniera	BIO/05	05/B1	05	BIOLOGIA APPLICATA A...	28167820500		
8.	THOMPSON	John D.	Università straniera	UNIVERSITY OF MONTPELLIER	Francia	Professore di Univ.Straniera	BIO/07	05/C1	05	BIOLOGIA APPLICATA A...	28167820500		
9.	ZUSCHIN	Martin	Università straniera	UNIVERSITY OF VIENNA	Austria	Professore di Univ.Straniera	GEO/01	04/A2	04	SCIENZE DELLA TERRA...	6701502839		

Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	AGARD Philippe	Lefevvre, B., Dubacq, B., Verlaquet, A., (...), Baxter, E., Agard, P.	2024	Articolo in rivista	Disentangling the compositional variations of lawsonite in blueschist-facies metasediments (Schistes Lustrés, W. Alps)	Contributions to Mineralogy and Petrology	0010-7999			10.1007/S00410-024-02104-5
2.	AGARD Philippe	Herviou, C., Agard, P., Verlaquet, A., (...), Mendes, K.	2023	Articolo in rivista	Fractal Distribution of Subduction-Related Crack-Seal Veins (Schistes Lustrés, W. Alps): Implications for Fluid Flow and Rupture Processes at the Downdip End of the Seismogenic Zone	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2169-9313			10.1029/2022JB026317
3.	AGARD Philippe	Gyomlai, T., Agard, P., Herviou, C., (...), Mendes, K., Iemmolo, A.	2023	Articolo in rivista	In situ Rb-Sr and 40Ar-39Ar dating of distinct mica generations in the exhumed subduction complex of the Western Alps	Contributions to Mineralogy and Petrology	0010-7999			10.1007/S00410-023-02042-8
4.	AGARD Philippe	Gharibnejad, P., Rosenberg, C.L., Agard, P., Kananian, A., Omrani, J.	2023	Articolo in rivista	Structural and metamorphic evolution of the southern Sanandaj-Sirjan zone, southern Iran	International Journal of Earth Sciences	1437-3254			10.1007/S00531-022-02255-5
5.	AGARD Philippe	Mendes, K., Agard, P., Plunder, A., Herviou, C.	2023	Articolo in rivista	Lithospheric-scale dynamics during continental subduction: Evidence from a frozen-in plate interface	Geology	0091-7613			10.1130/G51480.1
6.	AGARD Philippe	Larvet, T., Le Pourhiet, L., Agard, P.	2022	Articolo in rivista	Cimmerian block detachment from Gondwana: A slab pull origin?	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X			10.1016/J.EPSL.2022.117790
7.	AGARD Philippe	Hoover, W.F., Penniston-Dorland, S., Baumgartner, L., (...), Angiboust, S., Agard, P.	2022	Articolo in rivista	Episodic fluid flow in an eclogite-facies shear zone: Insights from Li isotope zoning in garnet	Geology	0091-7613			10.1130/G49737.1
8.	AGARD Philippe	Soret, M., Bonnet, G., Agard, P., (...), Button, M., Rividi, N.	2022	Articolo in rivista	Timescales of subduction initiation and evolution of subduction thermal regimes	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X			10.1016/J.EPSL.2022.117521
9.	AGARD	Cubas, N., Agard,	2022	Articolo in	Earthquake ruptures and	Solid Earth	1869-9510			10.5194/SE-13-779-2022

	Philippe	P., Tissandier, R.		rivista	topography of the Chilean margin controlled by plate interface deformation				
10.	AGARD Philippe	Agard P.	2021	Articolo in rivista	Subduction of oceanic lithosphere in the Alps: Selective and archetypal from (slow-spreading) oceans	Earth-Science Reviews	0012-8252		10.1016/J.EARSCIREV.2021.103517
11.	AGARD Philippe	Herviou, Cl., Verlaquet, A., Agard, P., Locatelli, M., Raimbourg, H., Lefeuvre B., Dubacq B.	2021	Articolo in rivista	Along-dip variations of subduction fluids: The 30-80 km depth traverse of the Schistes Lustrés complex (Queyras-Monviso, W. Alps)	Lithos	0024-4937		10.1016/J.LITHOS.2021.106168
12.	GODARD Marguerite	Akizawa, N., Godard, M., Ildefonse, B., Arai, S.	2017	Articolo in rivista	Formation of lower fast-spread oceanic crust: a structural and geochemical study of troctolites in the Hess Deep Rift (East Pacific Rise)	Progress in Earth and Planetary Science	2197-4284		10.1186/S40645-023-00560-4
13.	GODARD Marguerite	Menzel, M.D., Urai, J.L., Ukar, E., Decrausaz, T., Godard, M.	2022	Articolo in rivista	Pervasive carbonation of peridotite to listvenite (Semail Ophiolite, Sultanate of Oman): clues from iron partitioning and chemical zoning	European Journal of Mineralogy	0935-1221		10.5194/EJM-35-171-2023
14.	GODARD Marguerite	Kendrick, M.A., Marks, M.A.W., Godard, M.	2022	Articolo in rivista	Halogens in serpentinised-troctolites from the Atlantis Massif: implications for alteration and global volatile cycling	Contributions to Mineralogy and Petrology	0010-7999		10.1007/S00410-022-01974-X
15.	GODARD Marguerite	Klaessens, D., Reisberg, L., Jusselin, D., Godard, M., Aupart, C.	2021	Articolo in rivista	Osmium isotope evidence for rapid melt migration towards the Moho in the Oman ophiolite	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X		10.1016/J.EPSL
16.	GODARD Marguerite	Aupart, C., Morales, L., Godard, M., Jamtveit, B.	2021	Articolo in rivista	Seismic faults triggered early stage serpentinization of peridotites from the Samail Ophiolite, Oman	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X		10.1016/J.EPSL.2021.117137
17.	GODARD Marguerite	Borghini G.; Rampone E.; Zanetti A.; Class C.; Fumagalli P.; Godard M.	2020	Articolo in rivista	Ligurian pyroxenite-peridotite sequences (Italy) and the role of melt-rock reaction in creating enriched-MORB mantle sources	Chemical Geology	0009-2541		10.1016/J.CHEMGEO.2019.07.027
18.	GODARD Marguerite	Cannaò E.; Scambelluri M.; Bebout G.E.; Agostini S., Pettke T.; Godard M., Crispini L.	2020	Articolo in rivista	Ophicarbonate evolution from seafloor to subduction and implications for deep-Earth C cycling	Chemical Geology	0009-2541		10.1016/J.CHEMGEO.2020.119626
19.	GODARD Marguerite	Katayama, I.; Abe, N.; Hatakeyama, K.; Akamatsu, Y.; Okazaki, K.; Ulven, O.J.; Hong, G.; Zhu, W.; Cordonnier, B.; Michibayashi, K.; Godard, M.; Kelemen, P.	2020	Articolo in rivista	Permeability Profiles Across the Crust-Mantle Sections in the Oman Drilling Project Inferred From Dry and Wet Resistivity Data	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2169-9313		10.1029/2019JB018698
20.	GODARD Marguerite	Ferrando, C., Lynn, K.J., Basch, V., Ildefonse, B., Godard, M.	2020	Articolo in rivista	Retrieving timescales of oceanic crustal evolution at Oceanic Core Complexes: Insights from diffusion modelling of geochemical profiles in olivine	Lithos	0024-4937		10.1016/J.LITHOS.2020.105727
21.	HOUBRAKEN JOS	Zdravec, M., Lešić, T., Brnić, D., Pleadin, J., Kraak, B., Jakopovic, Z., Perkovic, I., Vahcic, N., Tkalec, V.J., Houbraken, J.	2023	Articolo in rivista	Regional distribution and diversity of Aspergillus and Penicillium species on Croatian traditional meat products	International Journal of Food Microbiology	0168-1605		10.1016/J.IJFOODMICRO.2023.110404
22.	HOUBRAKEN JOS	Steenwyk, J. L., Balamurugan, C., Raja, H.A., Gonçalves, C., Li, N., Martin, F., Berman, J., Oberlies, N.H., Gibbons, J.G., Goldman, G.H., Geiser, D.M., Houbraken, J.	2024	Articolo in rivista	Phylogenomics reveals extensive misidentification of fungal strains from the genus Aspergillus	Microbiology Spectrum	2165-0497		10.1128/SPECTRUM.03980-23
23.	HOUBRAKEN JOS	Costa, O.Y.A., Pijl, A., Houbraken, J., van Lith, W., Kuramae, E.E	2023	Articolo in rivista	Soil substrate source drives the microbes involved in the degradation of gelatin used as a biostimulant	Applied Soil Ecology	0929-1393		10.1016/J.APSOIL.2023.104906
24.	HOUBRAKEN JOS	Salah, H., Kolecka, A. Rozaliyani, A., Wahyuningsih, R., Taj-Aldeen, S.J., Boekhout, T., Houbraken, J.	2022	Articolo in rivista	New Filter Based Cultivation Approach for Improving Aspergillus Identification using Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS)	Mycopathologia	0301-486X		10.1007/S11046-021-00603-8
25.	HOUBRAKEN JOS	Houbraken, J., Visagie, C.M., Frisvad, J.C.	2021	Articolo in rivista	Recommendations to Prevent Taxonomic Misidentification of Genome-Sequenced Fungal Strains	Microbiology Resource Announcements	2576-098X		10.1128/MRA.01074-20
26.	HOUBRAKEN JOS	Sun, B.D., Visagie, C.M., Chen, A.J., Houbraken, J.	2021	Articolo in rivista	A taxonomic review of Penicillium section Charlesia	Mycological Progress	1617-416X		10.1007/S11557-021-01735-3

27.	HOUBRAKEN JOS	Arastehfar, A., Carvalho, A., Houbraken, J., Lombardi, L., Garcia-Rubio, R., Jenks, J.D., Rivero-Menendez O., Aljohani, R., Jacobsen, I.D., Berman, J., Osherov, N., Hedayati, M.T	2021	Articolo in rivista	Aspergillus fumigatus and aspergillosis: From basics to clinics	Studies in Mycology	0166-0616		10.1016/J.SIMYCO.2021.100115
28.	HOUBRAKEN JOS	Najafzadeh, M.J., Dolatabadi, S., Zarrinfar, H., Houbraken, J.	2021	Articolo in rivista	Molecular Diversity of Aspergilli in Two Iranian Hospitals	Mycopathologia	0301-486X		10.1007/S11046-021-00563-Z
29.	HOUBRAKEN JOS	Abdallah, M.F., Audenaert, K., De Saeger, S., Houbraken, J.	2020	Articolo in rivista	Revisiting an aspergillus flavus strain isolated from an Egyptian sugarcane field in 1930	Microorganisms	2076-2607		10.3390/MICROORGANISMS811163
30.	MARINOS Vassilis	Syed, A., Paraskevopoulou, C., Marinos, V.	2023	Contributo in Atti di convegno	Reducing uncertainty in tunnel design	Expanding Underground - Knowledge and Passion to Make a Positive Impact on the World- Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC 2023		978-100334803-0	10.1201/9781003348030-121
31.	MARINOS Vassilis	Papouli, D., Marinos, V.	2023	Contributo in Atti di convegno	Fundamental TBM selection criteria in urban environment based on engineering geological and geotechnical conditions	Expanding Underground - Knowledge and Passion to Make a Positive Impact on the World- Proceedings of the ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC 2023		978-100334803-0	10.1201/9781003348030-163
32.	MARINOS Vassilis	Valkaniotis, S., Papathanassiou, G., Marinos, V., (...), Manousakis, J., Ktenidou, O.-J.	2022	Articolo in rivista	Landslides Triggered by Medicane Ianos in Greece, September 2020: Rapid Satellite Mapping and Field Survey	Applied Sciences (Switzerland)	2076-3417		10.3390/APP122312443
33.	MARINOS Vassilis	Farmakis, I., Karantanellis, E., Hutchinson, D.J., Vlachopoulos, N., Marinos, V.	2022	Articolo in rivista	Supapixel and Supovoxel Segmentation Assessment of Landslides Using UAV-Derived Models	Remote Sensing	2072-4292		10.3390/RS14225668
34.	MARINOS Vassilis	Kokkala, A., Marinos, V.	2022	Articolo in rivista	An engineering geological database for managing, planning and protecting intelligent cities: The case of Thessaloniki city in Northern Greece	Engineering Geology	0013-7952		10.1016/J.ENGCEO.2022.106617
35.	MARINOS Vassilis	Tsikrikis, A., Papaliangas, T., Marinos, V.	2021	Articolo in rivista	Brittle-Ductile Transition and Hoek-Brown mi Constant of Low-Porosity Carbonate Rocks	Geotechnical and Geological Engineering	0960-3182		10.1007/S10706-021-01995-6
36.	MARINOS Vassilis	Carter, T.G., Marinos, V.	2020	Articolo in rivista	Putting Geological Focus Back into Rock Engineering Design	Rock Mechanics and Rock Engineering	0723-2632		10.1007/S00603-020-02177-1
37.	MARINOS Vassilis	Marinos, V., Goricki, A., Malandrakis, E.	2019	Articolo in rivista	Determining the principles of tunnel support based on the engineering geological behaviour types: example of a tunnel in tectonically disturbed heterogeneous rock in Serbia	Bulletin of Engineering Geology and the Environment	1435-9529		10.1007/S10064-018-1277-7
38.	MARINOS Vassilis	Marinos, V., Stoumpos, G., Papouli, D., Papazachos, C.	2019	Articolo in rivista	Selection of TBM and geotechnical assessment of a microtunnel in a difficult geological environment: a case of a natural gas pipeline beneath an active landslide (Albania)	Bulletin of Engineering Geology and the Environment	1435-9529		10.1007/S10064-018-1241-6
39.	MARINOS Vassilis	Marinos, V.	2019	Articolo in rivista	A revised, geotechnical classification GSI system for tectonically disturbed heterogeneous rock masses, such as flysch	Bulletin of Engineering Geology and the Environment	1435-9529		10.1007/S10064-017-1151-Z
40.	MÉDAIL Frédéric	Guerrina, M., Dagnino, D., Minuto, L., Médail, F., Casazza, G.	2024	Articolo in rivista	Unveiling the hypotheses of endemic richness: A study case in the Southwestern Alps	Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics	1433-8319		10.1016/J.PPEES.2024.125792
41.	MÉDAIL Frédéric	Cartereau, M., Leriche, A., Médail, F., Baumel, A.	2023	Articolo in rivista	Tree biodiversity of warm drylands is likely to decline in a drier world	Global Change Biology	1354-1013		10.1111/GCB.16722
42.	MÉDAIL Frédéric	Besnard, G., Hong-Wa, C., Médail, F.	2023	Articolo in rivista	On the taxonomic subdivision of the Brown Olive from Africa and Asia through the reinstatement of Olea europaea subsp. africana (Mill.) P.S. Green	Botany Letters	2381-8107		10.1080/23818107.2023.2248234
43.	MÉDAIL Frédéric	Baumel, A., Nieto Feliner, G., Médail, F., (...), Sanguin, H., Viruel, J.	2022	Articolo in rivista	Genome-wide footprints in the carob tree (Ceratonia siliqua) unveil a new domestication pattern of a fruit tree in the Mediterranean	Molecular Ecology	0962-1083		10.1111/MEC.16563
44.	MÉDAIL Frédéric	Médail, F.	2022	Articolo in rivista	Plant Biogeography and Vegetation Patterns of the Mediterranean Islands	Botanical Review	0006-8101		10.1007/S12229-021-09245-3
45.	MÉDAIL	Chiarucci A.,	2021	Articolo in rivista	Species-area relationship and	Journal of	0305-0270		10.1111/JBI.14253

	Frédéric	Guarino R., Pasta S., La Rosa A., Lo Cascio P., Pavon D., Fernández-Palacios J.M., Zannini P.		rivista	small-island effect of vascular plant diversity in a young volcanic archipelago	Biogeography			
46.	MÉDAIL Frédéric	Cheikh Albasstaneh M., Escudero M., Monnet A.-C., Arroyo J., Bacchetta G., Bagnoli F., Dimopoulos P., Hampe A., Leriche A., Nikolic T., Ponger L., Vendramin G.G., Fady B.	2021	Articolo in rivista	Spatial patterns of genus-level phylogenetic endemism in the tree flora of Mediterranean Europe	Diversity and Distribution	1366-9516		10.1111/DDI.13241
47.	MÉDAIL Frédéric	Boudouresque C.-F., Barcelo A., Blanfuné A., Changeux T., Martin G., Perret-Boudouresque M., Ponel Ph., Ruitton S., Taupier-Letage I., Thibaut T.	2021	Articolo in rivista	Biodiversity Management in a Mediterranean National Park: The Long, Winding Path from a Species-Centred to an Ecosystem-Centred Approach	Diversity	1424-2818		10.3390/D13110594
48.	MÉDAIL Frédéric	Fois M., Podda L., Bacchetta G.	2020	Articolo in rivista	Endemic and alien vascular plant diversity in the small Mediterranean islands of Sardinia: Drivers and implications for their conservation	Biological Conservation	0006-3207		10.1016/J.BIOCON.2020.108519
49.	MÉDAIL Frédéric	Baumel A., Juin M., Paquier T., Clares M., Laffargue P., Lutard H., Dixon L., Pires M.	2020	Articolo in rivista	Population genetic structure and management perspectives for armeria belgenciensis, a narrow endemic plant from Provence (France)	Plant Ecology and Evolution	2032-3913		10.5091/PLECEVO.2020.1702
50.	MÉDAIL Frédéric	Dagnino D., Guerrina M., Minuto L., Mariotti M.G., Casazza G.	2020	Articolo in rivista	Climate change and the future of endemic flora in the South Western Alps: relationships between niche properties and extinction risk	Regional Environmental Change	1436-3798		10.1007/S10113-020-01708-4
51.	PLUMPER Oliver	Amiri, H., Vasconcelos, I., Jiao, Y., Chen, P.-E., Plümper, O.	2024	Articolo in rivista	Quantifying microstructures of earth materials using higher-order spatial correlations and deep generative adversarial networks	Scientific Reports	2045-2322		0.1038/S41598-023-28970-W
52.	PLUMPER Oliver	Pujatti, S., Plümper, O., Tutolo, B.M.	2023	Articolo in rivista	Weathering-driven porosity generation in altered oceanic peridotites	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X		10.1016/J.EPSL.2023.118006
53.	PLUMPER Oliver	Plümper, O., Matter, J.	2023	Articolo in rivista	Olivine—The Alteration Rock Star	Elements	1811-5209		10.2138/GSELEMENTS.19.3.165
54.	PLUMPER Oliver	Plümper, O., Wallis, D., Teuling, F., (...), Amiri, H., Müller, T.	2022	Articolo in rivista	High-magnitude stresses induced by mineral-hydration reactions	Geology	0091-7613		10.1130/G50493.1
55.	PLUMPER Oliver	Jefferd, M., Brantut, N., Meredith, P.G., Mitchell, T.M., Plümper, O.	2021	Articolo in rivista	Compactive Deformation of Sandstone Under Crustal Pressure and Temperature Conditions	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2169-9313		10.1029/2020JB020202
56.	PLUMPER Oliver	Meyer, G.G., Brantut, N., Mitchell, T.M., Meredith, P.G., Plümper, O.	2021	Articolo in rivista	Time Dependent Mechanical Crack Closure as a Potential Rapid Source of Post-Seismic Wave Speed Recovery: Insights From Experiments in Carrara Marble	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2169-9313		10.1029/2020JB021301
57.	PLUMPER Oliver	Pennacchioni G.; Scambelluri M., Bestmann M., Notini L., Nimis P., Plümper O., Faccenda M., Nestola F.	2021	Articolo in rivista	Record of intermediate-depth subduction seismicity in a dry slab from an exhumed ophiolite	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X		10.1016/J.EPSL.2020.116490
58.	PLUMPER Oliver	Schmalholz, S.M., Moulas, E., Plümper, O., Myasnikov, A.V., Podladchikov, Y.Y.	2020	Articolo in rivista	2D Hydro-Mechanical-Chemical Modeling of (De)hydration Reactions in Deforming Heterogeneous Rock: The Periclase-Brucite Model Reaction	Geochemistry, Geophysics, Geosystems	1525-2027	21(11),e2020GC009351	10.1029/2020GC009351
59.	PLUMPER Oliver	Beinlich, A., Plümper, O., Boter, E., Müller I.A., Kourim F.; Ziegler M.; Harigane Y., Lafay, R., Kelemen, P.B.	2020	Articolo in rivista	Ultramafic Rock Carbonation: Constraints From Listvenite Core BT1B, Oman Drilling Project	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2169-9313		10.1029/2019JB019060
60.	PLUMPER Oliver	Ohl, M.M.; Plümper, O.; Chatzaras, V.; Wallis, D.; Vollmer, C.; Drury, M.	2020	Articolo in rivista	Mechanisms of fault mirror formation and fault healing in carbonate rocks	Earth and Planetary Science Letters	0012-821X		10.1016/J.EPSL.2019.115886
61.	RESSEL Lorenzo	Luchian, A., Ressel, L.	2024	Articolo in rivista	Combined colour deconvolution and artificial intelligence approach for region-selective immunohistochemical labelling quantification: The example of alpha smooth muscle actin in mouse kidney	Journal of Biophotonics	1864-063X		10.1002/JBIO.202300244
62.	RESSEL Lorenzo	Rocchigiani, G., Ressel, L.	2024	Articolo in rivista	Immunohistochemistry in equine pathology: A brief	Equine Veterinary Education	0957-7734		10.1111/EVE.13866

					overview				
63.	RESSEL Lorenzo	Luchian, A., Cepeda, K.T., Harwood, R., Murray, P., Wilm, B., Kenny, S., Pregel, P., Ressel, L.	2023	Articolo in rivista	Quantifying acute kidney injury in an Ischaemia-Reperfusion Injury mouse model using deep-learning-based semantic segmentation in histology	Biology Open	2046-6390		10.1242/BIO.059988
64.	RESSEL Lorenzo	Bardell, D., Rocchigiani, G., Ressel, L., Milner, P.	2023	Articolo in rivista	Histological Evaluation of Resected Tissue as a Predictor of Survival in Horses with Strangling Small Intestinal Disease	Animals	2076-2615		10.3390/ANI13172715
65.	RESSEL Lorenzo	Bellamy, E., Bestwick, J., Palma, S.D., Ressel, L., Verganti, S.	2023	Articolo in rivista	Well-differentiated hepatic carcinoid in a dog: Long-term survival following partial hepatectomy	Veterinary Record Case Reports	2052-6121		10.1002/VRC2.584
66.	RESSEL Lorenzo	Finotello, R., Whybrow, K., Scarin, G., Ressel, L.	2021	Articolo in rivista	Correlation between tumour associated macrophage (Tam) infiltration and mitotic activity in canine soft tissue sarcomas	Animals	2076-2615		10.3390/ANI11030684
67.	RESSEL Lorenzo	Hansen, R.D.E., Stidworthy, M.F., Jones, R., Sangster, C.R., Ressel, L.	2020	Articolo in rivista	Rotavirus infection in a racing pigeon (Columba livia) in Great Britain during 2018	Veterinary Record Case Reports	2052-6121		10.1136/VETRECCR-2020-001218
68.	RESSEL Lorenzo	Dobson, H., Tilston, V., Ressel, L.	2020	Articolo in rivista	Immunolocalization of c-Fos, ELOVL5 and oestradiol in the ewe vulva in relation to oestrus behaviour after treatment with lipopolysaccharide	Reproduction in Domestic Animals	0936-6768		10.1111/RDA.13594
69.	THOMPSON John D.	Bataillon, T., Gauthier, P., Villesen, P., Santoni, S., Thompson, J.D., Ehlers, B.K.	2022	Articolo in rivista	. From genotype to phenotype: Genetic redundancy and the maintenance of an adaptive polymorphism in the context of high gene flow	Evolution Letters	2056-3744		10.1002/EVL3.277
70.	THOMPSON John D.	Fontaine, N., Gauthier, P., Casazza, G., Thompson, J.D.	2022	Articolo in rivista	Niche Variation in Endemic <i>Lilium pomponium</i> on a Wide Altitudinal Gradient in the Maritime Alps	Plants	2223-7747		10.3390/PLANTS11060833
71.	THOMPSON John D.	Macri, C., Dagnino, D., Guerrina, M., Médail, G., Minuto, L., Thompson, J.D., Casazza, G.	2021	Articolo in rivista	Effects of environmental heterogeneity on phenotypic variation of the endemic plant <i>Lilium pomponium</i> in the Maritime and Ligurian Alps	Oecologia	0029-8549		10.1007/S00442-020-04806-6
72.	THOMPSON John D.	Gazaix, A., Kluszczewski, M., Bouchet, M.-A., Cartereau, M., Molina, J., Michaud, H., Muller, S.D., Pirsoul, L., Gauthier, P., Grillas, P., Thompson, J.D.	2020	Articolo in rivista	A history of discoveries and disappearances of the rare annual plant <i>Lythrum thesioides</i> M.Bieb.: new insights into its ecology and biology	Botany Letters	2381-8107		10.1080/23818107.2019.1684358
73.	THOMPSON John D.	Bigard, C., Thiriet, P., Pioch, S., Thompson, J.D.	2020	Articolo in rivista	Strategic landscape-scale planning to improve mitigation hierarchy implementation: An empirical case study in Mediterranean France	Land Use Policy	0264-8377		10.1016/J.LANDUSEPOL.2019.10428
74.	THOMPSON John D.	Gauthier, P., Bernard, C., Thompson, J.D.	2019	Articolo in rivista	Exploring vulnerability of listed Mediterranean plants in relation to risks of population loss	Journal for Nature Conservation	1617-1381		10.1016/J.JNC.2019.125736
75.	THOMPSON John D.	Gauthier, P., Pons, V., Fisogni, A., Murru, V., Berjano, R., Dessena, S., Maccioni, A., Chelo, C., de Manincor, N., Doncieux, A., Papuga, G., Thompson, J.D.	2019	Articolo in rivista	Assessing vulnerability of listed Mediterranean plants based on population monitoring	Journal for Nature Conservation	1617-1381		10.1016/J.JNC.2019.125758
76.	THOMPSON John D.	Thompson, J.D., Amiot, J., Borron, C., Linhart, Y.B., Keeffeover-Ring, K., Gauthier, P.	2019	Articolo in rivista	Spatial heterogeneity of gall formation in relation to chemotype distribution in <i>Thymus vulgaris</i>	Plant Ecology	1385-0237		10.1007/S11258-019-00954-9
77.	ZUSCHIN Martin	Steger, J., Bogi, C., Lubinevsky, H., (...), Zuschin, M., Albano, P.G.	2024	Articolo in rivista	Ecological baselines in the Eastern Mediterranean Sea shifted long before the availability of observational time series	Global Change Biology	1354-1013		10.1111/GCB.17272
78.	ZUSCHIN Martin	Porz, A., Zuschin, M., Strotz, L., (...), Quillévéré, F., Agiadi, K.	2024	Articolo in rivista	Controls on long-term changes in bathyal bivalve biomass: The Pleistocene glacial-interglacial record in the eastern Mediterranean	Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers	0967-0637		10.1016/J.DSR.2023.104224
79.	ZUSCHIN Martin	Zuschin, M.	2023	Articolo in rivista	CHALLENGES OF CONSERVATION PALEOBIOLOGY: FROM BASELINES TO NOVEL COMMUNITIES TO THE NECESSITY FOR GRANTING RIGHTS TO NATURE	Palaios	0883-1351		10.2110/PALO.2023.020
80.	ZUSCHIN Martin	Zuschin, M., Nawrot, R., Dengg,	2022	Articolo in rivista	Scale dependence of drilling predation in the Holocene of	Paleobiology	0094-8373		10.1017/PAB.2022.6

		M., (...), Wurzer, S., Tomašových, A.			the northern Adriatic Sea across benthic habitats and nutrient regimes						
81.	ZUSCHIN Martin	Steger, J., Dunne, B., Zuschin, M., Albano, P.G.	2021	Articolo in rivista	Bad neighbors? Niche overlap and asymmetric competition between native and Lessepsian limpets in the Eastern Mediterranean rocky intertidal	Marine Pollution Bulletin	0025-326X				10.1016/J.MARPOLBUL.2021.112703
82.	ZUSCHIN Martin	Albano, Paolo G.; Hua, Q.; Kaufman, D. S.; Tomašových, A.; Zuschin, M.; Agiadi, K.	2020	Articolo in rivista	Radiocarbon dating supports bivalve-fish age coupling along a bathymetric gradient in high-resolution paleoenvironmental studies	Geology	0091-7613				10.1130/G47210.1
83.	ZUSCHIN Martin	García-Ramos, D.A., Cörig, S., Joachimski, M.M., Zuschin, M.	2020	Articolo in rivista	The environmental factors limiting the distribution of shallow-water terebratulid brachiopods	Paleobiology	0094-8373				10.1017/PAB.2020.11
84.	ZUSCHIN Martin	García-Ramos, D.A., Zuschin, M.	2019	Articolo in rivista	High-frequency cycles of brachiopod shell beds on subaqueous delta-scale clinoforms (early Pliocene, south-east Spain)	Sedimentology	0037-0746				10.1111/SED.12541

301-600 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

601-900 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

Componenti del collegio (Docenti di Istituzioni AFAM)

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Ruolo	Qualifica	Settore artistico-disciplinare	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Partecipazione nel periodo 19-23 a gruppi di ricerca finanziati su bandi competitivi	Riferimento specifico al progetto (Dati identificativi del progetto e descrizione)	Ricezione nel periodo 19-23 riconoscimenti a livello internazionale	Attestazione (PDF)	Descrizione campo precedente
----	---------	------	-----------------------------	-------	-----------	--------------------------------	--	--	--	---	--------------------	------------------------------

Componenti del collegio (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Paese	Qualifica	Tipologia (descrizione qualifica)	Area CUN	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Scopus Author ID (facoltativo)
1.	ZANOTTI RUSSO	MATTEO	Angel Consulting	Italia	imprese	AD	05	BIOLOGIA APPLICATA A...	
2.	MURASZKO	JOY ROSANNA	RINA CONSULTING - GET S.R.L.	Italia	imprese	Geohazard consultant	04	SCIENZE DELLA TERRA...	

Dati aggiuntivi componenti (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)

ZANOTTI RUSSO MATTEO Componente 1

a) Qualificazione scientifica:

◦ **Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca**

NO

◦ **Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni)**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	ZANOTTI RUSSO MATTEO	Rispo, F., De Negri Atanasio, G., Demori, I., (...), Zanotti-Russo, M., Grasselli, E.	2023	Articolo in rivista	An extensive review on phenolic compounds and their potential estrogenic properties on skin physiology	Frontiers in Cell and Developmental Biology	2296634X			10.3389/FCELL.2023.1305835
2.	ZANOTTI RUSSO MATTEO	Demori I, El Rashed Zeinab, De Negri Artanasio G., Parodi A., Millo E., Salis A., Costa A., Rosa G., Zanotti-Russo M., Salvidio S., Corese K., Grasselli E.	2022	Articolo in rivista	First Evidence of Anti-Steatotic Action of Macrotympanain A1, an Amphibian Skin Peptide from Odorrana macrotympana	Molecules	14203049			10.3390/MOLECULES27217417
3.	ZANOTTI RUSSO MATTEO	Allaria, G., De Negri Atanasio, G., Filippini, T., (...), Zanotti-Russo, M., Grasselli, E.	2022	Articolo in rivista	Innovative In Vitro Strategy for Assessing Aluminum Bioavailability in Oral Care Cosmetics	International Journal of Environmental Research and Public Health	16617827			10.3390/IJERPH19159362

◦ **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto)**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione
----	----------	--------	----------------------	-------------	------------------

◦ **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando)**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando
1.	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio; Curriculum Biologia Applicata ad Agricoltura e Ambiente	Effects of estrogenic compounds on skin physiology. Dottoranda F. Rispo ciclo XXXVII
2.	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio; Curriculum Biologia Applicata ad Agricoltura e Ambiente	Facilitate the cosmetic safety assessment through the creation of a database integrating bibliographical and experimental data - the example of EcoeFISHent2 project, Dottoranda F. Robino ciclo XXXVIII
3.	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio; Curriculum Biologia Applicata ad Agricoltura e Ambiente	Safety evaluation for human and aquatic environment of physical and chemical UV-filters used in cosmetics. Dottoranda E. Perata ciclo XXXVIII
4.	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il	Determination of beneficial effects of bioactive compounds

Territorio; Curriculum Biologia Applicata ad Agricoltura e Ambiente	extracted from fishery by-products. Dottoranda F Tardanico ciclo XXXIX
---	--

b) Qualificazione professionale:

° Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato

Con oltre 20 anni di esperienza in contatto con diverse aziende leader in tutto il mondo e di collaborazione con le Università, Matteo Zanotti Russo ha maturato competenze nel campo dell'assistenza regolatoria e dello sviluppo di nuove tecnologie nel settore cosmetico e dei dispositivi medici ad uso topico.

È coinvolto in progetti internazionali per l'attuazione del regolamento (CE) 1223/2009 in diversi paesi del mondo.

È professore in Master universitari focalizzati in ambito cosmetico presso l'Università di Roma Tor Vergata e presso l'Università di Siena.

Creatore e titolare di Angel Consulting SAS (Milano-Italia). Riveste il ruolo di valutatore della sicurezza per importanti aziende cosmetiche. È autore di Pubblicazioni Scientifiche internazionali.

Skills:

- Regolamento (CE) 1223/2009 sui prodotti cosmetici:
- Valutazione della sicurezza
- Documentazione informativa sul prodotto cosmetico (PIF)
- Controllo di filiera secondo le GMP cosmetiche
- Strategie aziendali per la gestione della cosmetovigilanza
- Conformità regolatoria dell'etichettatura e sostenibilità dei claims
- Regolamento EU 745/2017 sui dispositivi medici

Specializzazioni:

- Regolamentazione internazionale WW in campo cosmetico
- Assistenza regolatoria sull'importazione/esportazione verso/da EU a WW
- Sviluppo di nuove tecnologie/brevetti nel campo della nuova formulazione e nuovi ingredienti (sintetici/naturali/sostenibili)

Componente 2 MURASZKO JOY ROSANNA

a) Qualificazione scientifica:

° Eventuale possesso del titolo di Dottore di ricerca

SI

° Eventuali pubblicazioni scientifiche inerenti alle tematiche del Dottorato (inserire elenco e metadati fino a max 5 pubblicazioni)

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	MURASZKO JOY ROSANNA	Leone, S., Palcu, DV., Srivastava, P., Hassan, MB., Muraszko, JR., & Jovane, L.	2023	Articolo in rivista	Changing sediment supply during glacial-interglacial intervals in the North Atlantic revealed by particle size characterization and environmental magnetism.	Global and Planetary Change 220, 104022.				
2.	MURASZKO JOY ROSANNA	Palcu, DV., Muraszko, JR., Jaqueto, PF., & Jovane,	2020	Articolo in rivista	The Birth of a Connected South Atlantic Ocean: A Magnetostratigraphic Perspective.	Frontiers in Earth Science, 8, 375				
3.	MURASZKO JOY ROSANNA	Muraszko JR, Hyllested JE, Collins SM, Kasama T, Ball MR, Harrison RJ.	2019	Articolo in rivista	Trabecular magnetite controls the magnetic susceptibility of ferruginous marine sediments	Nature Communications				
4.	MURASZKO JOY ROSANNA	Harrison RJ, Muraszko JR, Heslop D, Lascu I,	2018	Articolo in rivista	An improved algorithm for unmixing first-order	Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 19.				

		Muxworthy AR, Roberts AP.			reversal curve diagrams using principal component analysis.					
5.	MURASZKO JOY ROSANNA	Lascu I, Harrison RJ, Li Y, Muraszko JR, Channell JET, Piotrowski AM, and Hodell DA.	2015	Articolo in rivista	Magnetic unmixing of first-order reversal curve diagrams using principal component analysis.	Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 16.				

° **Eventuali brevetti ottenuti (estremi della concessione brevetto)**

n.	Autore/i	Titolo	Descrizione brevetto	N. brevetto	Anno concessione
----	----------	--------	----------------------	-------------	------------------

° **Eventuali esperienze di tutorato in dottorati di ricerca (indicare corso di dottorato e titolo della tesi del dottorando)**

n.	Titolo corso di dottorato	Titolo della tesi del dottorando
----	---------------------------	----------------------------------

b) Qualificazione professionale:

° **Inserire descrizione in relazione al ruolo di responsabilità ricoperto e al contributo professionale al dibattito almeno a livello nazionale nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato**

Joy Muraszko studied Geology at the University of Warsaw (Poland). Specialising in sedimentology and stratigraphy, she was granted an Erasmus scholarship and spent a year at Lund University in Sweden, interning in the Paleomagnetic Laboratory. Her Masters research was conducted under joint supervision with the Institute of Geophysics of the Polish Academy of Sciences, with a thesis entitled: "Magnetic properties of Jurassic stromatolites from selected localities in Poland".

In 2014, she joined the Department of Earth Sciences of the University of Cambridge as a doctoral research student, as a member of the NanoPaleoMagnetism research group. Her thesis, "Environmental magnetic applications of first-order reversal curve diagrams", brought together an array of various experimental and computational methods to develop a streamlined methodology allowing the quantification and characterization magnetic properties of sediments.

Following her graduation in 2019, Ms Muraszko undertook a position at the Oceanographic Institute of the University of São Paulo, Brazil, helping establish procedures for environmental magnetic analysis of sediments. In late 2019 she was awarded a two-year postdoctoral research fellowship at the Laboratory of Orogenic Belts and Crustal Evolution at the School of Earth and Space Sciences of Peking University, China. Her project focused on the study of ocean dynamics at the onset of the Atlantic Meridional Overturning Circulation, in particular using magnetic methods to understand geological records of bottom water oxygenation.

In October 2023 she joined RINA Consulting in the role as geohazard consultant.

4. Progetto formativo

Attività didattica programmata/prevista

Insegnamenti previsti (distinti da quelli impartiti in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello)

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
1.	Basics of applied statistics and probability: applications with R	24	primo anno	Interdisciplinary Course. It aims at providing the student with basic knowledge of standard tools for statistical analysis of	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	Corso interdisciplinare

				<p>data. In particular, most of course focuses on the use of a number of tools included in the R package. Practical exercises will be preceded by a set of theoretical lessons aimed at presenting basic concepts of probability and statistics. These are fundamental to a correct understanding of the R tools. The course is tailored primarily for graduated students in Geology and Biology.</p>	SCIENZE DELLA TERRA			
2.	Green technologies for contaminated sites	20	primo anno	<p>Interdisciplinary Course. It provides to students the principles of environmental monitoring and a basic approach to bioremediate by means of living organisms naturally/anthropogenic contaminated soils. Frontal lectures address the main characteristics of biotic components (plants and fungi) in contaminated sites also comparing them with natural metal-rich soils. The most common techniques of bio- and geo-monitoring and remediation of contaminated sites are faced and discussed. Innovative environmental monitoring techniques using multispectral and imaging sensors mounted on UAVs (drones) will be presented and discussed, as well as methodologies of georeferenced data acquisition and dataset preparation. The course encompasses both lectures and field activities. Field activities and surveys in natural metal-rich and contaminated sites complete the activities carried out in the classroom with direct observation and applied methodologies of sampling and monitoring of biotic and abiotic components. Data acquisition using UAVs (drones) will be organized in cooperation of Ce.Dro. - Research Center on Unmanned Aerial Vehicles (Drones) of University of Genoa.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
3.	Electron microscopy and microanalysis for Earth, environment, cultural heritage and life sciences applications	16	primo anno	<p>Interdisciplinary Course. It aims at giving highlights on imaging at micro to nanoscale by Scanning electron microscopy (SEM) coupled with EDS microanalysis. The course aims at i) applying the method on most common matrices and ii) at making PhD students able to start and carry out their own research. The course i) provides the physical principles of the method, ii) describes the differences and resolution of different Xray sources, iii) teaches how preparing inorganic and organic samples for investigation and the energy employed on different matrices iv) teaches how to carry out a leg of correlative investigations on 2D or 3D samples. In situ semi-quantitative and quantitative microanalysis are applied on geomaterials,</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare

				<p>together with elaboration of compositional data. Organization: 4 hrs frontal lessons at the SEM; 8 hrs practical on sample preparation and analysis</p>				
4.	Advanced Scanning Probe Microscope	8	primo anno	<p>Interdisciplinary Course. Scanning probe techniques in Surface Science and related fields are to date well established approaches to sample characterization, all the way down to atomic resolution level. Taking advantage of different chemical-physical observables (force, electric current, electric potential, light), that can be measured as a result of the interaction of a tiny probe with a surface in the so called near-field regime, a remarkable variety of sample parameters (topography, surface charge, mechanical properties, local friction, local adhesion, surface potential, heterogeneous electron transfer and many more) can be assessed. Details as minute as the probe tip can be disclosed in samples of different nature and under different environmental conditions. Single molecules and single atoms can be image, characterized, and manipulated at will using these instruments that configure genuine nanotools and nanometer resolution microscopes.application of spectroscopy, spectrometry, chromatography and microscopy. Relevant environmental topics, such as emerging contaminants, antimicrobial resistance and microplastics will be faced. Students are introduced to the statistic treatment of experimental data to provide information for monitoring and forensic purposes, with particular emphasis on sampling, detection and quantitation limits, acceptability criteria for calibration curves, conformity assessment. Worked-examples on real case scenario are discussed.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
5.	How to organize a scientific presentation	8	primo anno	<p>Interdisciplinary Course. It is fully taught in English and introduces the use of PowerPoint for scientific presentations. Frontal teaching will involve students actively. As an example, the course will cover the following topics: what is a scientific presentation, animations, fonts, sound and videos, SmartArt, photos, background ect. Course organization The course is organized in frontal teaching lessons, but students will be asked to participate actively by preparing public presentations to be discussed by teachers and other students. The course comprises the students' self-assessment by</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare

				the use of the free online platform Kahoot.				
6.	Why elemental speciation in aqueous media is the reading key in total environment understanding	8	primo anno	<p>Interdisciplinary Course. Elemental mass transfer among the "spheres" of the total Environment, is highly efficient thanks to the presence of liquid water. Aqueous solutions are ubiquitous both in geological and biological systems over a widespread range of intensive and properties as pressure, temperature, pH, redox state, solutes activity and gases fugacity. Thus nutrients, metals, metalloids and isotopes transfer and distributions are driven by bulk major and trace chemistry and chemical-physical parameters. In this short course elemental speciation, namely the evaluation of type and quantity of species dissolved in solutions, is presented as a tool to understand its availability and reactivity in natural system. The main effort will be to help the variegated audience in understanding the characterization of a water dominated heterogeneous multicomponent system in terms of dominant equilibrium dissolved species. The course is composed by a theoretical part and a practical section where some examples will be discussed in more details.</p> <p>Course organization. In view of the variety of the audience an introduction to theory of heterogeneous and multicomponent aqueous solution speciation will be presented so as to ensure a full availability of the second section of the course where some examples will be deal with.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
7.	GIS, mapping and spatial analysis	16	primo anno	<p>This interdisciplinary course provides a theoretical and practical background on GIS and the use of free and open source GIS software. The PhD students will be trained in manipulating, analysing, managing, and presenting geodata for a wide range of environmental applications (with special reference to earth sciences and environmental/natural sciences). Topics: basic geospatial and cartographic concepts; geodata acquisition, realization, and editing; available sources of geodata; data analysis; map design.</p> <p>The course includes a specific session dedicated to GNSS-data, and to field-data acquisition in a GIS environment by using mobile devices.</p> <p>A good knowledge about operating systems and file management is required, together with a basic knowledge about reference systems and basic skills in map reading.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
8.	Introduction to	16		Raman spectroscopy is an			NO	Corso

	Raman spectroscopy with application to Earth and Environmental sciences		primo anno	easy-to-handle and non-destructive technique with many applications in both Earth and Environmental Sciences. The purpose of this course is to describe the basic principles of the Raman effect and the instrumentation used to detect it. The course also includes practical demonstrations on selected topics with an introduction to the methods of Raman data evaluation using free software available online. Frontal lessons followed by practical demonstrations on selected topics and samples using the Raman spectrometer available at the DISTAV department. Students are invited to bring along their own laptop for the demonstration on data evaluation.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA			interdisciplinare
9.	Management	8	primo anno	The "Management" course offers a comprehensive study of fundamental principles and advanced strategies essential for effective organizational leadership. Participants explore various aspects of management, including planning, organizing, leading, and controlling. The curriculum delves into topics such as strategic management, decision-making, organizational behavior, and human resource management. Through case studies, discussions, and real-world examples, students develop critical thinking skills and practical insights into managerial roles and responsibilities. Emphasis is placed on fostering leadership qualities, communication skills, and the ability to adapt to dynamic business environments. By the end of the course, participants gain the knowledge and confidence to navigate complex management challenges, drive organizational success, and inspire teams to achieve their full potential. Frontal lessons	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
10.	Assessment of Efficacy and Safety in Cosmetics: Regulatory Framework and New Approach Methodologies	8	primo anno	The course "Assessment of Efficacy and Safety in Cosmetics: Regulatory Framework and New Approach Methodologies" provides a comprehensive exploration of the regulatory landscape governing cosmetics. Participants delve into the intricate frameworks that ensure the efficacy and safety of cosmetic products. The curriculum emphasizes innovative methodologies, keeping abreast of the latest advancements in assessment techniques. Topics include novel approaches to evaluating product safety and effectiveness, aligning with evolving industry standards and regulatory requirements. Through lectures and practical exercises, attendees gain a deep understanding of compliance measures, allowing them to navigate the complex regulatory	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare

				environment. This course equips professionals in the cosmetic industry with the knowledge and tools to conduct assessments using modern methodologies, fostering a commitment to product quality and consumer safety. Front lessons				
11.	Fundamentals of sustainability and environmental accounting	8	primo anno	The course will provide an overview about the concepts of sustainability, environmental accounting, natural capital, ecosystem services and the ecosystem services cascade theory. The main methods to assess the natural capital of ecosystems as well as the environmental sustainability level of human driven systems will be described. Practical study cases will be presented or realized.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA		NO	Corso interdisciplinare
12.	Discrete signal processing and data inversion in MATLAB	24	primo anno secondo anno	The course focuses on the main principle of discrete signal processing and data inversion using MatLab. Main topics: Module 1, 2 credit: introduction to MatLab Introduction to MatLab environment, variables, arrays and matrices, arithmetic, relational and logic operators. Introduction to programming functions in Matlab: conditional and loop control statements, numerical and logical classes, characters and strings, structures, cell arrays, input/output from files Module 2, 2 credits: signal processing Discrete signals and systems. Discrete time linear time-invariant (LTI) systems, convolution sum, impulse response of LTI systems. Systems with finite duration (FIR) and infinite duration (IIR) impulse response. Z transform, poles and zeros of rationale Z transforms. Frequency response of LTI systems, discrete Fourier transform, relationships to the z transform. Digital filters Module 3, 2 credits: data inversion The linear inverse problem, data kernel, undetermined, even-determined and overdetermined problems. Linear inverse gaussian problem. The length method and the least squares solution, weighted measures of length as a type of a priori information, variance and prediction errors. The generalized inverses, data and model resolution matrix, covariance matrix, trade-off curve of resolution and variance. The maximum likelihood methods. Linear inverse problems and non-Gaussian statistics. Non-linear inverse problems, Newton's method. Frontal lectures with personal laptop equipped with free MatLab academic Genoa University license	SCIENZE DELLA TERRA		NO	

13.	Methods for landslide susceptibility and hazard analysis	20	primo anno secondo anno	<p>Landslides represent important hazardous phenomena whose investigation is fundamental for risk reduction and mitigation. The purpose of the course is to provide a theoretical and practical overview on the existing approaches and methodologies for landslide susceptibility and hazard analysis.</p> <p>The first part of the course deals with the characterization, investigation and monitoring of landslides processes. The second part concerns the aspects about the input data required for landslide susceptibility and hazard analysis. Eventually, the third part focuses on the available methods, classic and advanced, for quantifying and mapping landslide susceptibility and hazard at different spatial scales. The course aims at providing useful tools and skills to Ph.D. students involved in landslide hazard analysis and engineering geology or related fields.</p> <p>Prerequisite for this course is basic knowledge of engineering geology, geomorphology and remote sensing.</p> <p>The course includes frontal lessons, tutorials and field activities</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
14.	Urban geomorphology. Landforms and Processes in Cities	12	primo anno secondo anno	<p>Urban Geomorphology looks at anthropogenic modifications of urban landscapes. In cities, human activities have progressively transformed the original natural landscape into an anthropogenic one.</p> <p>Urban Geomorphology contributes to: i) understanding the influence of urban expansion on geomorphological processes; ii) tracking links with natural hazards; iii) understanding and assessing geosites and geoheritage.</p> <p>In addition to traditional geomorphological survey techniques (field observations, photo-interpretation and use of Digital Terrain Models), the multidisciplinary approach involves the use of GIS platform for a multitemporal cartographic comparison and boreholes/wells stratigraphy database.</p> <p>Basic knowledge of general and thematic cartography, geology and geomorphology is required. combination of frontal lessons (1 CFU), practical (1 CFU) and field activity (1 CFU).</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
15.	Microtectonics	12	primo anno secondo anno	<p>The course focuses on microstructures or fabric of rocks, and methods of investigations from the field to the laboratory with examples.</p> <p>Main Topics include: Introduction to microstructures, Deformation mechanisms, Brittle to ductile shear zones: from micro to macro-scale, Methods.</p> <p>Topics are treated through lectures and practicals.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	

16.	Introduction to Sequence Stratigraphy and Basin analysis for industrial applications	8	primo anno secondo anno	<p>The course aims at giving an overview of the historical problems and challenges which gave birth to this new approach in stratigraphy. We will sort out definitions and concepts in sequences, stacked parasequences and all types of system tracts and boundaries. Whilst the course will mostly concentrate on the interpretation of clastic sequences, a smaller section will cover the carbonate realm.</p> <p>Exercises and practical will include stratigraphic basin-wide correlations and some insights into well correlations will also be provided.</p> <p>Those interested in enrolling for the module are expected to have a sound background on sedimentology and stratigraphy. Those with specific knowledge and/ or interest on microfacies analyses, palaeontology and biostratigraphy are encouraged to apply. Please contact the lecturer for further information.</p> <p>Organization: class activities only, which will be organized as 4 hours of lectures and 4 hours of practical.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
17.	Acquisition and analysis of digital data: an application to seismic microzonation	8	primo anno secondo anno	<p>In the first part, the course introduces the main methods for acquiring and analyzing digital data (mainly focusing to seismic data) such as the instrumental response correction and the Fourier analysis. In the second part, the main experimental techniques addressed to seismic microzonation studies will be dealt with.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
18.	Mineralization versus biomineralization: an overview	8	primo anno secondo anno	<p>The course provides an overview of principles of nucleation and growth of mineralizations and biomineralizations in different environmental conditions. To provide insight into the secondary phase formation the lessons are focused on: iron and manganese mineralization processes (residue deposits and lava tube); sulfur (sulfidic systems), amorphous and colloidal silica (cave deposit); carbonate compounds (speleothems and moonmilk deposits), nitrate and phosphate (guano deposits). An outline of essential and pathogenic biominerals of the human body is also addressed (bioapatite and kidney stone).</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
19.	Applied Micromorphology	20	primo anno secondo anno	<p>Micromorphology is the branch of earth science that describes and interprets at the microscopic and submicroscopic levels the components, features and fabrics of soil, regolith material. The course provides the students with the fundamental knowledge of the micromorphology to solve problems related to soil genesis, classification, management, including soil and sediment characterization in paleopedology and archeology.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	

				<p>The first step in this process is identification of the components and analysis of the fabric, followed by its description. The next, most important step is the interpretation of the observations. This course intends to be a help in reaching this purpose. The student must have acquired preliminary knowledge of pedology and microscopy.</p> <p>Organization: frontal lessons and practical activity (microscopy laboratory)</p>				
20.	Tectonophysics	16	primo anno secondo anno	<p>The course focuses on the main dynamic processes occurring in the mantle and lithosphere. It presents simple geophysical models that use surface geophysical constraints to estimate the order of magnitude of the dynamic processes. It relates tectonics with seismic activity and addresses the repercussions of the deep processes and the internal structure on the lithosphere mechanical behavior. Lectures address the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internal structure and composition: sonic velocity distribution, Clapeyron curve. - Mantle rheology and dynamics: time-scale, deformation mechanisms and viscosity. <p>Thermal state: conduction and diffusion, terrestrial heat flow, plate cooling models, advection, Gruneisen parameter, adiabatic thermal gradient, convection and buoyancy forces, non-dimensional numbers.</p> <p>Lithosphere plates: thermal boundary layer, kinematics and forces acting on plates, mechanical behavior, plate convergence and thinning of continental lithosphere.</p> <p>Prerequisites: Master degree in Earth sciences/environment sciences; basic knowledge of geophysics, petrology and geology.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
21.	Metamorphic geology: from field to modelling	16	primo anno secondo anno	<p>The course highlights the fundamental processes controlling metamorphism in Earth systems. Special attention is devoted to the role of chemico-physical and thermodynamic properties of solid and fluid phases in modelling metamorphic phase equilibria and phase relations by P-T-X phase diagram and pseudosection calculations. Since fluids are essential to boost the kinetics of metamorphic reactions, an advanced update on the behavior and mobility of C-O-H fluids in variably altered and volatile-rich lithosphere is also provided, with emphasis on fluid/rock interaction, fluid drainage and mobility in metamorphic rocks, time duration of the fluid pulses. Practical case histories are presented and developed during</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	

				<p>the course. The course consists of frontal lessons, hands-on tutorials on computational modelling and field excursion.</p>				
22.	Introduction to ore microscopy	12	primo anno secondo anno	<p>Introduction to the study of opaque minerals using the polarizing reflected-light microscope.</p> <p>Course organization 6 hours of lesson, 10 hours in lab. Sample preparation, opaque mineral properties and qualitative methods of identification. Opaque mineral identification, Ore mineral textures and mineral assemblages (10 hours, lab)</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
23.	Dynamic evolution of the oceanic lithosphere at mid-ocean ridges	8	primo anno secondo anno	<p>Mid-ocean ridges are important Earth connections, where much of the exchange of heat and mass between the lithosphere and the oceans takes place. This course deals with the composition and evolution of the oceanic crust and lithospheric mantle along mid-ocean ridges. The PhD students will be informed about the recent research on the processes shaping the oceanic lithosphere through studies of rock samples recovered during oceanographic expeditions and sampled at fossil analogues, the ophiolites.</p> <p>The formation and structure of ocean lithosphere depend on rates of spreading and magma supply; this course will provide an overview on the differences between fast- and slow-spreading ridges. Bathymetric data acquired at present-day mid-ocean ridges will be coupled with recent results in petrology and geochemistry to review recent advances in our understanding of the evolution of the oceanic lithosphere.</p> <p>The course includes a session dedicated to state-of-the-art techniques for the investigations of the oceanic floor and lithosphere and sampling at modern ridges.</p> <p>This course consists of frontal lessons.</p>	SCIENZE DELLA TERRA		NO	
24.	Botany and micology applied to agriculture and environment	16	primo anno secondo anno	<p>The course provides students with the basic concepts regarding the applications of plants and fungi in agricultural and environmental contexts and to furnish a basic approach to study natural and contaminated (agro)ecosystems from a biologist point of view. Lectures address the main characteristics of biotic components (plants and fungi) in (agro)ecosystems and their responses to environmental conditions including abiotic and biotic stresses. Laboratory activities allow the students to gain experiences on the topics covered by the theoretical lectures.</p> <p>Organization: the course</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	

				encompasses both lectures and laboratory activities. Lab activities integrate what discussed in classroom with direct observation and applied methodologies for plants and fungi.				
25.	Multimodal optical microscopy for living systems	12	primo anno secondo anno	Modern Light Microscopy using both fluorescent labeling and label-free methods allows to investigate the living organism up to the nanoscale. This opens up interesting perspectives for the study of the structure/function relationship of living systems at the level of organs, tissues, cells up to single molecules. We will discuss the basic principles and the most recent advances with a multimodal approach using super resolution, phase information and computational methodologies for image formation. Organization: frontal Lessons	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	
26.	Impact of pathogenic fungi in animal and plant life	16	primo anno secondo anno	Fungi are widespread organisms including a wide range of pathogenic symbionts. The course focuses on fungal pathogenic interactions with plants and animals, with an emphasis on understanding the fundamental disease concepts and causal agents. The economic importance, environmental consequences, and control methods are surveyed. The lectures also provide basic information about mycological laboratory knowledge and techniques. Finally, the basic mycological techniques to isolate, characterize and monitor fungal pathology are faced. Organization: the course covers theoretical and practical laboratory aspects. The laboratory activities provide practical demonstrations of common mycology techniques on how mycologists identify the culprit of an infection.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	
27.	Micromorphological characterization of plant tissues	8	primo anno secondo anno	Having spread nearly all around the world, green plants show a stunning variety of forms and structures as a result of extremely diverse environment conditions, and genetic and phylogenetic diversity. Light microscopy and scanning electron microscopy (SEM) are important tools for studying plant structure and can be used in different kinds of applications. These include taxonomic studies, pharmacognosy, plant ecology, archeobotany, palynology, and many others. The course is focused on application of microscopic techniques in the study of plant samples to obtain their micromorphological characterization. Examples are provided by different types of plant organs and tissues, pollen, seeds etc. The scientific meaning of these data and the possibilities of their application	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	

				in different research fields will be discussed. Organization: the course consists of class lessons and laboratory exercise (Light microscopy and SEM microscopy).			
28.	Nucleic acid extraction techniques from biological systems and environmental matrices for NGS and DNA barcoding	8	primo anno secondo anno	This course provides a theoretical and practical overview on the main techniques used for the extraction of the nucleic acids from various biological samples as well as environmental matrices. Isolating high-quality nucleic acids is fundamental for all the techniques that involve downstream processing of PCR amplification as DNA sequencing. Specific protocols aimed at selectively removing DNA polymerase inhibitors will be provided. Will be described the more suitable strategy for DNA\RNA isolation from different biological samples (fungi, algae, high plants, insects and marine invertebrates). Will be focus on the principle and the mechanism of each type of DNA\RNA extraction methods and will compare d based on their performance and yield. Further, will also discuss the advantages and limitation of different methods with specific attention on the factors affecting the yield and the purity. Recommended course for students provided of degree in biology or natural science or biotechnology. Organization: The course consists of frontal lessons.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO
29.	From the experimental design to a (scientific) job interview	8	primo anno secondo anno	This course is delivered in English and introduces the students to two important points of their professional development: how to start a scientific research (PART A) and how to apply and manage a job application (PART B). The module will cover the following topics: PART A -literature search and critical evaluation of the published research -experimental design: how to formulate the correct question(s), how to develop the correct approach PART B -how to write and update a curriculum vitae -how to write a presentation letter -the presence on the social media -how to manage a job interview This course is for all students and there are no prerequisites because all graduated students should have acquired at least 3 CFU of English language. Organization: the course is organized in frontal teaching, audiovisuals and exercises to be performed individually and as a part of a group.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO
30.	Methods and Principles of Biogeography	8	primo anno secondo anno	This course provides a theoretical and practical background on historical and	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA		NO

				<p>environmental factors affecting distributions and abundance of plants and animals and their changes over time. The course will also examine current environmental issues like climate change, invasive species, and loss of biological diversity. It will also discuss developing technologies (including genomic tools and ecological niche models) together with the availability of big data and increasingly sophisticated analytical tools to examine the biogeographical processes. Seven hours of lectures will focus on teaching key biogeographic principles and methods. One hour will commit to discussion on case studies. At the end of the course, students should have a broad understanding of the key factors that influence the distribution and abundance of organisms on earth, and how these factors operate over a range of spatial and temporal scales as well as of the main methods to study biogeographical processes. Organization: the course consists of frontal lessons.</p>	E ALL'AMBIENTE		
31.	<p>Mitochondria: more than just a powerhouse. Tools to study mitochondrial morphology and function</p>	8	<p>primo anno secondo anno</p>	<p>Mitochondria are commonly known as the 'powerhouses' of the cell as they play a central physiological role by hosting one of the fundamental processes: the cellular respiration. Recent emerging evidences suggest a wider spectrum of mitochondrial functions, beyond the primary role of ATP generators. The course will provide students with an integrated multi-analytical approach to investigate the structure and function of these organelles. During the course, we will discuss the different techniques and approaches to study mitochondrial morphology, ultrastructure and function: from fluorescent labeling (Mitotracker, TMRE), electron microscopy, real-time PCR to high-resolution respirometer (Oroboros O2K-FluoRespirometer, Seahorse XF Analyzer). Organization: frontal lessons</p>	<p>BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE</p>		NO
32.	<p>Image analysis using ImageJ</p>	8	<p>primo anno secondo anno</p>	<p>The course is an introduction to image analysis using the open-source software ImageJ. It provides student with tools to extract quantitative information from a digital image: measures, manual and automatic objects counting, color analysis, shape analysis, 3D reconstructions. Although several examples will be from microscopy and life sciences, the methods could be useful in analyzing digital images from virtually every source.</p>	<p>BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE</p>		NO

				Organization: the course is practical, and students work at the computers following the lecturer and by themselves. The organization could change according to the number of students and to the availability of informatic room				
33.	Plant Biodiversity and Global Change	8	primo anno secondo anno	Global change is one of the main threats for biodiversity, posing one of the major challenges that humanity has to face. Over the Earth's history the environment has always changed with ecosystems and species diversity increasing and decreasing; nevertheless, the rapid changes we face today prevent ecosystems and species to adapt fast enough to keep pace with the environmental changes. Overall, this is a major cause of biodiversity loss. In this course students learn about the patterns and processes affecting biological diversity of plants, and how plants respond to environmental change. The students understand the effects of past and future changes and acquire skill in the methods used to evaluate the effect of change on the biodiversity. Therefore, the course allows students to update their knowledge on environmental problems and acquire the skills requested to approach the current research on biodiversity and global change.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	
34.	Sampling design and strategies for monitoring terrestrial ecosystems	16	primo anno secondo anno	The course aims to provide the methodological tools for a correct analysis of ecological systems and environmental monitoring, with particular attention to issues related to the experimental design of sampling in the field. The topics of modeling and representation of ecological-environmental data are also addressed, with references to environmental information systems. Basic knowledge on statistics applied to biological research is required. The course will include frontal lessons and group exercises, based on the simulation of the planning of ecosystem monitoring campaigns.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	
35.	Advanced techniques for gene expression profile analyses and next generation sequencing of genomes in living organisms	8	primo anno secondo anno	The course will be divided into two parts, in the first part the basic and advanced techniques of gene expression analysis on living organisms will be explained giving examples of applications in diagnostic and basic research related to the human, as well as the animal and vegetal world. In the second part of the course, starting from the first generation sequencing techniques we will move to the variegated next generation sequencing world giving examples of application to the human, as well as animal and vegetal genomes. The learning outcomes of this course will be the acquisition of	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE		NO	

				<p>a basic knowledge of these useful techniques and it will give the students the means to learn how and when use them in their biology research projects both in basic as well as in applied research.</p> <p>Course organization The course will be organized into 4 frontal lessons with “in itinere” tests and exercises at the end of each lesson to evaluate the student participation and learning outcomes</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Riepilogo automatico insegnamenti previsti nell'iter formativo

Totale ore medie annue: 142.67 (valore ottenuto dalla somma del Numero di ore totali sull'intero ciclo di tutti gli insegnamenti diviso la durata del corso)

Numero insegnamenti: 35

Di cui è prevista verifica finale: 0

Altre attività didattiche (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
1.	Seminari	<p>L'offerta didattica STAT è sempre stata integrata da seminari su tematiche affini a quelle di ambito STAT. Nel 2020 il COVID ha reso necessaria l'intensificazione dell'attività seminariale dei dottorandi, impossibilitati a frequentare congressi e workshops. Nel 2021, 2022 e 2023 sono stati organizzati 3 cicli di seminari (prevalentemente webinar online nel 2021 e 2022 e in modalità mista nel 2023) coinvolgendo i docenti di Università straniere inclusi nel collegio STAT.</p> <p>Seminari 2024: Gaetano Ortolano Quantitative microstructural analysis of rocks and artifacts. 22-Nov-23, 14.30 Alessandro Cantelli Seismic-scale geometries and sequence-stratigraphic architecture of early cretaceous syn-post rift lacustrine carbonate systems, pre-salt section, south Atlantic margins. 13-Feb-24 Moreno Di Marco The biological implications of failing international climate commitments. 01-Mar-24 Patrizia Onnis Bio-geo interaction in mining-impacted environments. 15-Mar-24, Ulysses Paulino de Albuquerque. The role of ethnobiology in biodiversity conservation. 22-Mar-24 Jonathan Lenoir. Forest microclimates and adaptation to climate. change. 05-Apr-24 Daniele Antonangeli. Exploring the Mars interiors: the Insight mission and laboratory experiments to complement planetary observations. 08-Apr-24. Silvia Danise. Conservation Paleobiology: the fossil record at work for future biodiversity. 19-Apr-24</p> <p>La locandina dei seminari del 2024 è esposta nella pagina web del Dottorato STAT http://www.distav.unige.it/phdstat/it/news_events_ita</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
2.	Attività di laboratorio	<p>Dei 32 corsi avanzati costituenti l'offerta formativa STAT per il XXXVIII Ciclo, 22 corsi prevedono attività di laboratorio e/o attività sul terreno (tra i corsi inseriti nella sezione Attività didattica erogata Insegnamenti previsti, vedere corsi n. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 32). I programmi STAT prevedono inoltre periodi di studio all'estero e presso qualificati enti e laboratori di ricerca dove sviluppare e affinare le proprie capacità analitiche di laboratorio, campionamento e raccolta dati.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
3.	Attività presso Infrastrutture di ricerca	<p>Tutti i programmi di ricerca STAT di entrambe i curricula prevedono per i dottorandi periodi di studio e ricerca presso sedi altre Universitarie, qualificati laboratori ed enti di ricerca in Italia e all'estero. Le azioni e i periodi di ricerca sono mirati ad aumentare la qualità dei dataset raccolti e ad approfondire le conoscenze dei dottorandi, aprendo la loro formazione alle collaborazioni multidisciplinari, fondamentali nei moderni approcci interdisciplinari ai problemi scientifici.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
4.	Perfezionamento linguistico	<p>I programmi di ricerca delle tesi di dottorato STAT prevedono sistematicamente periodi di studio presso Università e qualificati enti e laboratori dove sviluppare parte del programma di ricerca e di raccolta dati. Il collegio STAT raccomanda che dei 180 C cfu previsti per i tre anni del dottorato, 50 siano trascorsi presso università e laboratori stranieri, e altri 50 siano indirizzati alla scrittura e pubblicazione di lavori su riviste internazionali (v. la tabella di distribuzione dei cfu STAT nella pagina CFU del sito web del Dottorato STAT; http://www.distav.unige.it/phdstat/it/cfu). Per facilitare la presentazione dei lavori orali a congressi internazionali, tutte le presentazioni delle attività annuali dei dottorandi sono tenute in lingua inglese.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
5.	Perfezionamento informatico	<p>La ricerca condotta in ambito STAT e i corsi costituenti l'offerta formativa STAT per il XXXVIII Ciclo, prevedono attività di elaborazione dei dati analitici, calcoli per modelli termodinamici e per la restituzione di segnali geofisici derivanti dal monitoraggio terrestre (ad es. analisi ed elaborazione del segnale sismico e delle proprietà gravimetriche e magnetiche delle rocce; determinazione delle caratteristiche morfo-strutturali pianeta mediante analisi in remoto). Questi studi prevedono abilità informatiche avanzate acquisite dagli studenti sia mediante la frequenza di specifici corsi STAT (tra i quali inseriti nella sezione Attività didattica erogata Insegnamenti previsti, vedere i corsi n. 1, 4, 7, 8, 17, 25, 32), sia durante il percorso formativo di tesi.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
6.	Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca	<p>L'Università di Genova organizza per dottorandi e giovani ricercatori corsi di formazione e aggiornamento sulle principali linee di finanziamento nazionali ed europei. Organizzati per i dottorandi STAT seminari in presenza tenuti da vincitori di progetti ERC e improntati a stabilire un contatto con giovani personalità scientifiche in grado di trasferire la propria conoscenza ed esperienza ai dottorandi.</p>	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA

	europei e internazionali		E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
7.	Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca	Le capacità di valorizzare e disseminare i risultati della ricerca sono acquisite dai dottorandi sia mediante la frequenza di specifici corsi di Dottorato STAT (vedere n. 6, 29 tra i corsi inseriti nella sezione Attività didattica erogata Insegnamenti previsti), sia in ambito di Ateneo, dove possono essere selezionati corsi generali sulla preparazione e scrittura di pubblicazioni scientifiche. Per affinare le capacità divulgative dei dottorandi, questi ultimi sono inseriti in programmi di tutorato, di supporto alla didattica e di terza missione attivi presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita (DISTAV) dell'Università di Genova e presso i corsi di Laurea di primo e secondo livello attivi presso il DISTAV.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA
8.	Principi fondamentali di etica, uguaglianza di genere e integrità	Bilancio di genere. Il Dottorato STAT comprende un collegio docenti dell'Università di Genova composto da 25 persone: di queste 10 sono donne con ruoli manageriali importanti (ad es. direttrice del dipartimento, prorretrice alla ricerca, vice-coordinatrice corsi di Laurea in Scienze Geologiche). Dei 28 dottorandi STAT arruolati nei cicli XXXV, XXXVI e XXXVII, 16 sono donne; dei tre rappresentanti dei dottorandi nel collegio STAT, una è donna. Etica nella scienza. Il collegio STAT e i membri del Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita, sono molto attenti ai principi etici e morali alla base dei metodi di progressione della conoscenza nella della ricerca scientifica e all'uso sociale dei risultati della ricerca scientifica. Nell'ambito dei corsi STAT vengono insegnati i principi di bioetica e il rispetto delle 3R (Replace, Reduce, Refine) per quanto riguarda l'etica nei confronti della sperimentazione animale e la conoscenza di metodi sostitutivi a tale sperimentazione, quando possibile. Corsi di bioetica sono anche organizzati a livello di Ateneo a cui i dottorandi possono partecipare ottenendo crediti formativi per il loro curriculum di dottorato. Inoltre, data la natura del dottorato STAT, che prevede un'interazione costante con l'ambiente e il territorio, nella formazione dei dottorandi grande importanza viene data alla conoscenza e alla soluzione delle problematiche ambientali, ecologiche e di antropizzazione del territorio, sia a livello locale, sia generale. Pertanto, la bioetica e l'etica ambientale sono soggetti di discussione e aggiornamento continuo sia per i docenti che per gli studenti del dottorato STAT.	BIOLOGIA APPLICATA ALL'AGRICOLTURA E ALL'AMBIENTE SCIENZE DELLA TERRA

Descrizione dell'obiettivo scientifico e formativo (SOLO PER DOTTORATI INDUSTRIALI)

n.	Denominazione impresa	Descrizione dell'obiettivo scientifico e formativo
1.	Angel Consulting	DOTTORATO INDUSTRIALE PROGETTO 1 Angel Consulting Valutazione della sicurezza in seguito all'accidentale inalazione di prodotti cosmetici La valutazione della sicurezza dopo l'inalazione accidentale di prodotti cosmetici è un processo cruciale per garantire la salute e il benessere dei consumatori, particolarmente in contesti di utilizzo di spray, polveri o aerosol. Questo tipo di incidente può verificarsi durante l'applicazione di tali prodotti e richiede un'attenta analisi per determinare il potenziale rischio per la salute respiratoria. In conformità con il Regolamento (CE) No 1223/2009 sulla sicurezza dei prodotti cosmetici, è richiesto che tutti i prodotti immessi sul mercato europeo siano sottoposti a rigorose valutazioni di sicurezza. Queste valutazioni devono includere l'analisi dei rischi derivanti dall'inalazione accidentale di particolato fine, specialmente per prodotti in forma di polvere che possono facilmente disperdersi nell'aria. Fattori come la composizione chimica del prodotto, la dimensione delle particelle, la quantità inalata e la durata dell'esposizione sono essenziali per valutare i rischi per la salute. Prodotti in polvere, come i fondotinta in polvere, ciprie, e ombretti, devono essere formulati tenendo conto della possibilità di inalazione e dell'impatto potenziale sulle vie respiratorie degli utenti. È altresì fondamentale che i produttori di cosmetici adottino misure preventive, come l'uso di tecnologie per ridurre la volatilità del prodotto e l'informazione chiara sull'etichetta riguardo al corretto modo di applicazione, per minimizzare il rischio di esposizione accidentale. Inoltre, i test di sicurezza devono simulare le condizioni realistiche di uso per assicurare che i prodotti siano sicuri anche nel caso di applicazioni non intenzionali o impreviste. Il regolamento Europeo, promuovendo uno standard elevato di protezione, impone che tutte le valutazioni di sicurezza siano documentate e disponibili per le autorità di controllo, garantendo così che ogni prodotto cosmetico venduto nel mercato europeo sia non solo efficace, ma anche sicuro per il consumatore. In sintesi, il rispetto del Regolamento (CE) No 1223/2009 e l'implementazione di valutazioni di sicurezza dettagliate sono essenziali per proteggere i consumatori da potenziali rischi per la salute derivanti dall'uso di cosmetici in polvere e altre forme simili, contribuendo a mantenere un alto livello di fiducia e sicurezza nei prodotti cosmetici disponibili sul mercato europeo, e pertanto fattori come la composizione chimica del prodotto, la quantità inalata e la durata dell'esposizione sanno presi in considerazione.
2.	RINA CONSULTING - GET S.R.L.	DOTTORATO INDUSTRIALE PROGETTO 2 RINA CONSULTING - GET S.R.L. Paleoecological and sedimentary data to constrain ground model for offshore wind farm Durante i tre anni del dottorato l'obiettivo è quello di uno studio approfondito del phylum dei Foraminiferi con il tentativo di integrare i dati ottenuti dalla biostratigrafia ai dati di modellazione in campo ingegneristico di ambienti marini tidali e distali. L'obiettivo di questa indagine sarebbe quello di fornire, quindi, informazioni da aggiungere nella caratterizzazione del sito e/o nella valutazione del rischio che non possono essere fornite unicamente mediante indagini geofisiche o geotecniche. Tali informazioni possono includere le interpretazioni basate su dati geofisici, la fornitura di informazioni temporali sui processi di georischio passati per determinare l'attività o la frequenza più recente degli eventi utilizzando tecniche di datazione o l'uso di modelli numerici dettagliati per comprendere meglio il comportamento e il potenziale impatto dei processi attivi sul fondo marino sulle infrastrutture.

5. Posti, borse e budget per la ricerca

Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Posti	
A - Posti banditi (incluse le borse PNRR)	1. Posti banditi con borsa	N. 7	
	2. Posti coperti da assegni di ricerca	N. 1	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato		
	Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)	N. 8	
	4. Eventuali posti senza borsa		
B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere			
C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri			

D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale			
E - Nel caso di dottorato industriale, posti riservati a dipendenti delle imprese o a dipendenti degli enti convenzionati impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento dello stipendio)		N. 2	
F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere			
(G) TOTALE = A + B + C + D + E + F		N. 10	
(H) DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F		N. 10	
Importo di ogni posto con borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(1) Euro: 16.500,00	Totale Euro: (1) x (H-D) x n. anni del corso	€495.000
Budget pro-capite annuo per ogni posto con e senza borsa per attività di ricerca in Italia e all'Estero coerenti con il progetto di ricerca (in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(min 10% importo borsa; min 20% per dottorati nazionali): %10,00		
	(2) Euro: 1.650	Totale Euro: (2) x (G-D) x n. anni del corso	€49.500
Importo aggiuntivo per mese di soggiorno di ricerca all'estero per ogni posto con e senza borsa (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(MIN 50% importo borsa mensile): %50,00		
	Mesi (max 12, ovvero 18 per i dottorati co-tutela o con università estere): 6,00		
	(3) Euro: 4.125	Totale Euro: (3)x(G-D)	€41.250
BUDGET complessivo del corso di dottorato			€ 585.750

(2): (importo borsa annuale * % importo borsa mensile)

(3): (% importo borsa mensile * (importo borsa annuale/12) * mesi estero)

Fonti di copertura del budget del corso di dottorato (incluse le borse)

FONTE	Importo (€)	% Copertura	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi ateneo (in caso di forma associata il capofila)	295.620,21	45.25	
Fondi MUR	284.022,20	43.48	
di cui eventuali fondi PNRR	120.000,00		
Fondi di altri Ministeri o altri soggetti pubblici/privati		0	
di cui eventuali fondi PNRR			
Fondi da bandi competitivi a livello nazionale o internazionale	73.642,38	11.27	
Finanziamenti degli altri soggetti che partecipano alla convenzione/consorzio (nel caso di dottorati in forma associata)		0	
Altro		0	
Totale	653284.79		

Soggiorni di ricerca

		Periodo medio previsto (in mesi per studente):	periodo minimo previsto (facoltativo)	periodo massimo previsto (facoltativo)
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 3		

Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 3		
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 3		

Note

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Â Â	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori		I dottorandi possono utilizzare i laboratori didattici e di ricerca del DISTAV (http://www.distav.unige.it): - 4 laboratori didattici di microscopia - 1 laboratorio di microscopia elettronica ESEM - 1 laboratorio di diffrattometria raggi X - 1 laboratorio di microscopia ottica avanzata, spettroscopia Raman e microtermometria di fasi fluide - 1 laboratorio informatico - 2 aule/laboratorio - 30 laboratori di ricerca specializzati - 1 serra sperimentale.
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	Ogni allievo potrà usufruire dei servizi bibliotecari offerti dall'Ateneo sia in forma tradizionale che telematica. La Biblioteca della Scuola di Scienze (http://biblioteche.unige.it/bss_mfn) ha materiale cartaceo (monografie, periodici) e digitale (e-book, periodici elettronici, banche dati bibliografiche e disciplinari) e un prestigioso Fondo Antico. Fornisce consultazione e prestito locale, Document Delivery, biblioteca digitale e accesso full-text tramite servizio WebVPN.
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	La BSS-MFN possiede nel campo delle Scienze matematiche, fisiche e naturali circa 63.000 volumi cartacei e circa 700 volumi digitali (e-book). Possiede un importante Fondo Storico, manoscritti, fotografie, cartografia, circa 3000 titoli di riviste (per un totale di circa 9500 annate) ed accede, direttamente o attraverso il Sistema Bibliotecario di Ateneo, ad oltre 97.000 riviste elettroniche.
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	La BSS-MFN può accedere ad oltre 200 banche dati bibliografiche e/o disciplinari inoltre esistono accordi di partecipazione per utilizzo di banche di dati naturalistici, geologici, marini e biologici di livello nazionale/internazionale (Network Nazionale Biodiversità, Anarchiv, VegItaly, ecc) e regionale. Consultazione di molecular-libraries (cDNA, Genomic ecc). Il DISTAV è custode e gestore della banca dati rilevati dall'Osservatorio meteo di Genova e di cataloghi sismici.
	Software specificamente attinenti ai settori di ricerca previsti	I dottorandi potranno accedere alle banche dati utili alla loro ricerca. Oltre al libero utilizzo dei software di base forniti dall'Ateneo, i Dottorandi possono utilizzare software avanzati dedicati a singole linee di ricerca, con particolare riferimento a GIS, fotorestituzione, analisi di immagine, statistica (geo- e bio-statistica), nonché alle strumentazioni informatiche per l'archiviazione e l'elaborazione dei dati in campo ambientale, dotate di software proprietario.
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	I dottorandi dispongono di locali di studio sia comuni sia a postazione singola con accesso alla rete internet di ateneo. Sono inoltre disponibili attrezzature informatiche hardware (pc portatili e fissi, gps, plotter, ecc) e software di uso corrente (wordprocessing, calcolo, presentazioni ecc) o particolare (statistica avanzata, GIS, fotointerpretazione, bioinformatica ecc). Due aule informatiche sono a disposizione dei dottorandi su prenotazione.
Altro		Accesso, anche da postazioni non lavorative al full-text delle risorse elettroniche e a motori di ricerca. Il DISTAV ospita inoltre numerose collezioni museali utili ad approfondimenti in ambito geologico, zoologico, botanico e anatomo-fisiologico e un Orto botanico e gestisce l'Osservatorio meteorologico dell'Università. Sono inoltre disponibili i servizi di altri grandi strutture di supporto di livello internazionale quali il Museo dell'Antartide e i Giardini Botanici Hanbury (18 Ha).

Note

(MAX 1.000 caratteri):

Per l'impiego di tecnologie e strumentazioni avanzate al fine di sviluppare lavori alla frontiera della ricerca, nell'ambito delle geoscienze e delle scienze ambientali/naturali, i docenti e i dottorandi STAT hanno consolidato rapporti con Laboratori di ricerca e analitici italiani ed esteri, testimoniati dai lavori elencati dai docenti del collegio:

Per le geoscienze: IGG-CNR (Pavia e Pisa); Lamont Doherty Earth Observatory; Institute of Geosciences, Univ. di Berna; Department of Geosciences, Univ. di Utrecht e di Montpellier.

Per le bioscienze: IBF-CNR (Genova); CREA-FSO (Sanremo); IRF (Sanremo); CEFE-CNRs Montpellier; Zurich-Basel Plant Science Center (Zurich); CE3C Universidade de Lisboa; IMBE-CNRS di Aix en Provence.

7. Requisiti e modalità di ammissione

Requisiti richiesti per l'ammissione

Tutte le lauree magistrali: SI, Tutte

se non tutte, indicare quali:

Altri requisiti per studenti stranieri: (max 500 caratteri):
Laurea magistrale o titolo equipollente conseguito presso un'Università straniera

Eventuali note (max 500 caratteri):
Le modalità di ammissione saranno decise di concerto con l'Ufficio Alta Formazione dell'Università di Genova e in osservanza della normativa vigente.

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

- Titoli
- Prova orale
- Lingua
- Progetto di ricerca

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia? NO

se SI specificare:

Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato	SI	
È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa	SI	Ore previste: 40
E' previsto che i dottorandi svolgano attività di terza missione?	SI	Ore previste: 20

Note

Chiusura proposta e trasmissione: *[da sistema]*