

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
SEZ. SCIENZE DELLA TERRA
DIREZIONE E SEGRETERIA
CORSO ITALIA, 57 – 95129 CATANIA
C.F. 02772010878
TEL. +39 0954783601

**VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DI SCIENZE
BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

Il giorno 17.2.2025, alle ore 7:00 in prima convocazione e alle ore 15:30 in seconda convocazione, si è riunito il Consiglio di Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali presso l'Aula Giacomini – Orto Botanico, via Longo 19, giusta convocazione prot. n. 28676 del 11.2.2025 e dei relativi punti aggiuntivi prot. n. 30980 del 14.2.2025.

	PROF. ORDINARI	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	BARONE GERMANA			X
2	CANNATA ANDREA	X		
3	CATALANO STEFANO			X
4	CIRRINCIONE ROSOLINO	X		
5	DI STEFANO AGATA			X
6	GIUSSO DEL GALDO GIANPIETRO			X
7	MAZZOLENI PAOLO			X
8	MESSINA ANGELA ANNA			X
9	MONACO CARMELO GIOVANNI	X		
10	MULDER CHRISTIAN	X		
11	PAPPALARDO GIOVANNA	X		
12	PUGLISI MARTA MARIA GRAZIA	X		
13	ROSSO MARIA ANTONIETTA (a.s.) esce alle 16,07 – dopo p.to 9	X		
14	SACCONI SALVATORE	X		
15	VICCARO MARCO	X		

	PROF. ASSOCIATI	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	ALONGI GIUSEPPINA	X		
2	BARRECA GIOVANNI	X		
3	BELFIORE CRISTINA MARIA	X		
4	BRUNDO MARIA VIOLETTA			X
5	CRISTAUDO ANTONIA EGIDIA			X
6	DE GUIDI GIORGIO entra ore 16 (p.to 4)	X		
7	FAZIO EUGENIO			X
8	FEDERICO CONCETTA	X		
9	FERLITO CARMELO	X		
10	FERRITO VENERA	X		
11	FIANNACCA PATRIZIA	X		

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

12	FRUCIANO CARMELO	X		
13	IMPOSA SEBASTIANO			X
14	LISI OSCAR PAOLO VINCENZO	X		
15	MANISCALCO ROSANNA	X		
16	MINEO SIMONE	X		
17	MINISALE PIETRO	X		
18	ORTOLANO GAETANO	X		
19	PAPPALARDO ANNA MARIA	X		
20	PUNTURO ROSALDA	X		
21	SABELLA GIORGIO			X
22	SANFILIPPO ROSSANA entra alle 16,18 (p.to 10)	X		
23	SCIANDRELLO SAVERIO	X		
24	SCIUTO FRANCESCO esce alle 16,07 – dopo p.to 9	X		

	RICERCATORI	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	BONANNO GIUSEPPE			X
2	CARNEMOLLA FRANCESCO	X		
3	CLAUSI MIRELLA			X
4	CONTI ERMINIA	X		
5	DI MARTINO EMANUELA	X		
6	DISTEFANO GIOVANNI		X	
7	FINOCCHIARO CLAUDIO	X		
8	GIUFFRIDA MARISA	X		
9	MAGRÌ ANDREA			X
10	OCCHIPINTI ROBERTA			X
11	PANZERA FRANCESCO	X		
12	PECORARO ROBERTA	X		
13	PIRROTTA CLAUDIA			X
14	SCALISI ELENA MARIA			X
15	SERIO DONATELLA	X		

	RAPPRESENTANTI PERSONALE T.A.	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	FERLITO DARIO	X		
2	FINOCCHIARO ALFIO	X		
3	LEONE DIEGO	X		
4	MESSINA GIUSEPPINA	X		
5	RACITI GABRIELLA	X		
6	SIRACUSA GIUSEPPE			X

	RAPPRESENTANTI STUDENTI	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	CALANNA GIOVANNI		X	
2	CONIGLIELLO EZIO MATTEO		X	
3	FIorentino LUIGI	X		
4	GRILLO CHRISTIAN	X		
5	LA BIUNDA ANDREA		X	

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

6	MIGLIACCIO EMANUELE		X	
7	NARO GIULIA	X		
8	STIMOLI ANTONIO AGATINO	X		
9	TOMAINO ELISEA	X		

	RAPPRESENTANTI DOTTORANDI	PRESENTE	ASSENTE	GIUSTIFICATO
1	BACILLIERE GIULIA			X
2	COMMIS LORENZO			X

Presiede l'adunanza il Prof. Rosolino Cirrincione, Direttore del Dipartimento, svolge le funzioni di Segretario il Dott. Davide Coco. Su invito del Direttore sono presenti il Dott. A. Fagone Buscimese e la Sig.ra Gabriella Trovato.

Il Direttore, rilevato che il Consiglio è stato regolarmente convocato con invito via e-mail, tempestivamente diramato a tutti i componenti, considerato che il numero legale risulta pari a 21 [(71 componenti meno 20 assenti giustificati) x 0.4 +1] e constatato che sono presenti n. 44 componenti (De Guidi e Sanfilippo entrano rispettivamente alle 16 e alle 16,18), sicché il Consiglio stesso può validamente deliberare, dichiara aperta la seduta per discutere il seguente Ordine del Giorno:

1. Comunicazioni;
2. Approvazione Verbali sedute precedenti;
3. Didattica;
 - a. Didattica Erogata A.A. 2024/25;
 - b. Offerta didattica programmata A.A. 2025/2026 dei CdS;
4. Nomina Commissione;
5. Contratti di insegnamento;
6. Richiesta Bandi Tutorato Qualificato;
7. Assegnazione incarichi tutor qualificato;
8. Richiesta Nulla osta;
9. Richiesta degli studenti per l'installazione di una targa dedicata a Chiara Adorno presso la sede Universitaria di Via Androne;
10. Relazione della Commissione Paritetica;
11. Adeguamento aule per uso didattico;
12. Contributi internazionalizzazione;
13. Proposte di rinnovo assegni di ricerca, borse di ricerca e di studio;
14. Proposte di attivazione Convenzioni, Accordi di ricerca e Conto Terzi;
15. Richieste di anticipazione progetti;
16. Richieste di partecipazione a progetti di ricerca;

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

17. Proposta di chiamata Ricercatore RtdA - gruppo scientifico disciplinare 05/BIOS-05 Ecologia o settore scientifico disciplinare BIOS-05/A Ecologia;

punti aggiuntivi all'O.d.G.

18. Accertamento utili di progetto;

19. Articolo 18 comma 4 – ter della legge 240/2010 per le procedure di chiamata di professori di prima fascia- proposta di applicazione per il Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali.

1. Comunicazioni;

Il Direttore apre la seduta e comunica al Consiglio che a far data dall'1 febbraio il prof. Mineo, con il quale si congratula, ha preso servizio in qualità di prof. associato ai sensi del DR 3715 del 10.09.2024, prot. n. 306638.

Il Direttore inoltre informa il Consiglio che è stato indetto il premio Maria Bianca Cita dalla Società Geologica Italiana, società Paleontologica Italiana per il riconoscimento dedicato al talento delle giovani scienziate nell'ambito della geologia e della paleontologia. Le candidature potranno essere presentate entro il 31 marzo 2025.

Il Direttore inoltre fa presente che in data 31 marzo 2025 presso l'aula est in corso Italia 57 si terrà il seminario dal titolo "i reati ambientali: dinamiche investigative e strategie di contrasto" organizzato con l'Associazione Antimafia Alfredo Agosta ed invita alla più ampia partecipazione.

Il Direttore fa presente che l'applicazione della legge 22.01.2025 prevede che gli atenei provvedano al reclutamento di un numero di ricercatori di cui all'art. 24, comma 3, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, non inferiore a quello dei professori di prima fascia reclutati nel triennio 2024-2026.

Questo significa che mentre possiamo liberamente proporre bandi per Rtt, per i bandi di prima fascia abbiamo un tetto; questo tetto è fissato dal numero di bandi per il reclutamento degli Rtt che deve essere sempre superiore di una unità.

Al momento presso il nostro Ateneo abbiamo, tra bandi espletati ed in corso nel triennio 2024-2026, 106 Rtt vs. 109 Prime Fasce. Pertanto, in Senato Accademico si è deciso di applicare la seguente linea comportamentale: fermo restando la piena libertà dei dipartimenti di utilizzare i punti organico di futura assegnazione come meglio ritiene, mentre le richieste i bandi per Rtt passano senza alcun filtro, le proposte di bandi per professori di prima fascia vengono inseriti in una lista di attesa in modo da rispettare sempre la regola della suddetta legge.

Il Direttore, infine, cede la parola al Prof. Carmelo Fruciano, Delegato alla Sicurezza, il quale comunica la ricezione (ed il recente inoltro tramite e-mail ai Presidenti dei Corsi di Laurea attivati presso il Dipartimento) del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) relativo ai Corsi di Laurea di Area tecnico-scientifica (ricevuta con trasmissione dal Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi dell'Ateneo, prot. 12357). Il Prof. Fruciano ha chiarito che si tratta di una semplificazione delle procedure per i tirocinanti curriculari dei corsi di

IL SEGRETARIO
IL DIRETTORE

laurea indicati nel Documento mediante l'adozione a priori di una valutazione dei rischi "tipica" per i corsi di laurea. E' stato, altresì, rimarcato che, ove si preveda un profilo di rischio diverso da quello indicato nella DVR, e' comunque possibile continuare con le procedure standard di comunicazione tramite piattaforma Workflow.

Il Prof. Fruciano ha contestualmente fatto presente la distinzione tra formazione (a cura dell'Ateneo) e l'addestramento.

Egli ha, inoltre, sollecitato tutto il personale strutturato all'utilizzo della piattaforma workflow, completando la procedura che prevede sia l'iscrizione alla piattaforma che l'invio del modulo di comunicazione attività.

2. Approvazione Verballi sedute precedenti;

Il verbale della seduta del Consiglio di Dipartimento del 22 gennaio 2025 sottoposto all'esame dei componenti del Consiglio di Dipartimento, viene approvato da tutti i presenti alla seduta odierna e presenti anche nella sopracitata seduta, con l'astensione degli assenti.

3. Didattica;

a. Didattica Erogata A.A. 2024/25;

Il Direttore comunica di aver ricevuto diverse comunicazioni che determinano la modifica di alcune assegnazioni di incarico didattico presso il DSBGA.

In particolare:

Comunicazione pervenuta al DSBGA	Corso di Studio	Insegnamento/Attività	Cfu	Ore	SSD	Anno	Sem	Azione proposta
Email del Presidente del CdS del 17/02/2025 con richiesta di assegnazione a Ricercatori BIO/07 entrati in ruolo	Scienze Biologiche L-13	(9797490) ECOLOGY (canale 1 e mutuaione canale 2)	9	26 (14 aula e 12 eserc)	BIO/07	2	2	ASSEGNAZIONE 3 CFU al DOTT. GIUSEPPE BONANNO
				42 (aula)				ASSEGNAZIONE 6 CFU al DOTT. GIUSEPPE NICOLSI
		(9797490) ECOLOGY (canale 3 e mutuaione canale 4)	9	26 (14 aula e 12 eserc)	BIO/07	2	2	PROF.SSA ERMINIA CONTI
				42 (aula)				PROF. CHRISTIAN MULDER
Email con rinuncia all'incarico da parte del Dott. Antonio Salvatore Calanducci (del 08/02/2025)	Scienze Biologiche L-13	(1002962) ABILITA' INFORMATICHE	2	24	INF/01	3	2	RICHIESTA PUBBLICAZIONE BANDO

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

Email della Dott.ssa Occhipinti Roberta del 13/02/25, con segnalazione impossibilità a tenere incarico insegnamento per il II semestre del 2025	Geologia e Geofisica LM-74/79	(9797167) PETROGRAFIA DELLE AREE URBANE	5	35	GEO/09	2	2	ASSEGNAZIONE 6 CFU E 47 ORE ALLA PROF.SSA GERMANA BARONE
Email del 06/02/2025. Da parte del Presidente del CdLM, con segnalazione variazione assegnazione di carico didattico GEO/08	Geologia e Geofisica LM-74/79	(9797172) RISORSE GEOTERMICHE ED APPLICAZIONI	3	21	GEO/08	2	2	ASSEGNAZIONE AL PROF. MARCO VICCARO
			3	21				ASSEGNAZIONE ALLA DOTT.SSA MARISA GIUFFRIDA

Pertanto tenuto conto delle disponibilità concordate dai docenti interessati con i Presidenti di Corso di Studio, il Direttore pone in votazione le proposte di copertura attività didattica.

Il Consiglio approva unanime seduta stante.

b. Offerta didattica programmata A.A. 2025/2026 dei CdS;

Il Direttore ricorda che in seguito all'entrata in vigore dei DD.MM. n. 1648 e n. 1649 del 19.12.2023, sono state presentate dall'ateneo di Catania al MUR le proposte di modifica degli ordinamenti sia in FASE 1 (procedura semplificata) sia in FASE 2 (procedura ordinaria).

Con la delibera odierna si definisce l'offerta didattica che il Dipartimento ha programmato e propone di erogare attraverso i suoi Corsi di Studio per l'A.A.2025/2026.

Il Direttore informa i membri del Consiglio che alla data odierna sono pervenute le delibere da parte di tutti i CCdL con l'Offerta Didattica programmata dettagliata in discipline, SSD, CFU e distribuzione delle ore di attività didattica, ad eccezione del CdLM in Biologia Sperimentale e Applicata LM-6, per cui alcune attività didattiche sono ancora in corso di analisi e definizione da parte del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale.

Per tutti i Corsi di seguito elencati viene approvato all'unanimità il contenuto.

Scienze Biologiche L-13

5. DIDATTICA PROGRAMMATTA ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI Coorte A.A. 2025-26
--

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

n.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
1	BIO/10	Analisi biochimiche per la diagnostica medica	6	42			L'insegnamento ha lo scopo di fornire informazioni di base e generali sia di laboratorio di indagine scientifico-sperimentale che in laboratori di medicina clinica rivolta in particolare alle analisi biochimico-cliniche e di patologia clinica.
2	Anatomia comparata e Evoluzione biologica (corso integrato)						
2a	BIO/06	<i>Anatomia comparata</i>	6	35	12		L'insegnamento si propone di far conoscere e comprendere agli studenti la diversità dei Vertebrati in un contesto filogenetico e di far acquisire loro la capacità di applicare la conoscenza dell'anatomia descrittiva, dell'embriologia, della funzione delle strutture alla comprensione dell'evoluzione dei Vertebrati. Sviluppare autonomia di giudizio e abilità comunicative.
2b	BIO/05	<i>Evoluzione biologica</i>	3	21			L'insegnamento si propone di far acquisire agli studenti a conoscenza e comprendere lo sviluppo storico del pensiero evoluzionistico, dei modelli e dei processi dell'evoluzione biologica Lo studente dovrà acquisire la padronanza della problematica connessa alla definizione di specie e ai processi di speciazione e dovrà conoscere le principali tappe dell'evoluzione della vita; capacità di applicare le conoscenze sull'evoluzione in tutti i campi del sapere biologico e di utilizzare il lessico disciplinare.
3	BIO/16	Anatomia umana	6	35	12		L'insegnamento si propone di fornire le basi per la conoscenza dell'organizzazione strutturale del corpo umano, dal livello macroscopico a quello microscopico e le relazioni topografiche tra le strutture.
4	BIO/10	Biochimica	9	56	12	9	L'insegnamento si propone di far acquisire agli studenti le conoscenze sulla struttura, la funzione e la regolazione delle macromolecole biologiche. Acquisire le conoscenze dei meccanismi generali di regolazione del metabolismo. Acquisire le conoscenze sulle principali vie e cicli metabolici con particolare riguardo al metabolismo glucidico, lipidico e amminoacidico. Comprendere il significato delle alterazioni metaboliche in condizioni lontane dal fisiologico (digiuno prolungato, sforzo fisico).
5	BIO/06	Biologia dello sviluppo	6	35	12		L'insegnamento si propone di far acquisire agli studenti conoscenze approfondite sulle caratteristiche generali e sul significato delle diverse fasi dello sviluppo embrionale degli invertebrati e dei vertebrati; sono inoltre valutati i meccanismi che stanno alla base del differenziamento cellulare. Il corso prevede anche un'analisi descrittiva delle prime fasi dello sviluppo embrionale di alcuni organismi invertebrati e vertebrati utilizzati come modello di studio.
	BIO/03	Biologia marina	6	35	12		L'insegnamento si propone di far acquisire agli studenti conoscenze e competenze sugli organismi e gli ecosistemi marini.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

6	BIO/11	Biologia molecolare	9	49	24	4	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti concetti inerenti la natura del materiale genetico, il significato del flusso dell'informazione genetica e dei meccanismi che ne controllano il mantenimento, della variabilità e della regolazione dell'espressione genica. Saranno inoltre in grado di discutere problematiche inerenti la struttura delle macromolecole che portano l'informazione genetica, i meccanismi che permettono il mantenimento della continuità e della qualità dell'informazione genetica e i principali meccanismi di regolazione dell'espressione genica.
7	BIO/02	Botanica	9	49	24		L'insegnamento si propone di far conoscere la diversità vegetale a livello morfologico e riproduttivo con riferimento ai meccanismi di evoluzione. Comprendere le differenze tra i grandi gruppi di tallofite, miceti e piante superiori con riferimento alle principali relazioni filogenetiche.
8	CHIM/03	Chimica generale e inorganica	9	42	36		L'insegnamento si propone di fornire allo studente un'idea del ruolo della chimica nella società e nella vita di tutti i giorni. Acquisire, attraverso lo studio delle leggi fondamentali che le governano, conoscenze di base sulla struttura della materia nei vari stati di aggregazione con particolare riferimento allo studio della configurazione elettronica degli atomi e delle molecole e della dinamica chimica (reazioni chimiche soprattutto nei loro aspetti stechiometrici, termodinamici e cinetici). Sviluppare competenze da applicare allo studio dei fenomeni biologici oggetto d'indagine, mediante: I) apprendimento della struttura della materia, II) conoscenza dei principi che regolano la reattività chimica su basi cinetiche e termodinamiche.
9	CHIM/06	Chimica organica	9	56	12	8	L'insegnamento si propone di mettere in luce i principi fondamentali della Chimica organica, i suoi aspetti applicativi e le connessioni che questa ha con la vita di tutti i giorni e con i processi biologici.
10	BIO/06	Citologia e Istologia	9	49	24		L'insegnamento si propone di far conoscere le caratteristiche biologiche e chimiche della materia vivente e dei suoi livelli di organizzazione. Lo studente potrà acquisire le conoscenze di base sulla organizzazione strutturale della cellula eucariotica, del significato funzionale e delle relazioni tra i differenti organuli cellulari. Acquisire le conoscenze relative all'organizzazione morfologica e funzionale dei tessuti animali tale da consentire agli studenti una sufficiente capacità di analisi critica ed interpretazione di preparati di microscopia ottica ed elettronica.
11	MED/07	Diagnostica batteriologica e antibiotico sensibilità	6	21	36		L'insegnamento si propone di introdurre lo studente alle principali classi di microrganismi patogeni umani, al concetto di diagnostica batteriologica nella pratica clinica, e porre le basi per lo studio dell'antibiotico sensibilità.
12	BIO/07	Ecologia	3	14	12		L'insegnamento si propone di portare lo studente alla comprensione delle complesse relazioni che legano gli organismi viventi tra di loro e di cogliere il valore di tali relazioni per il mantenimento della biodiversità. Specifiche esercitazioni offrono la possibilità di applicare metodi matematici alla demografia ed alle relazioni interspecifiche.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

13	BIO/07	Ecology	6	42			L'insegnamento si propone di portare lo studente alla comprensione delle relazioni che legano gli organismi viventi con l'ambiente in cui vivono, la fragilità di queste relazioni e le conseguenze dell'uso indiscriminato delle risorse da parte dell'attività antropica. Le lezioni, tutte frontali e tenute in inglese, faciliteranno il futuro inserimento degli studenti nel mondo del lavoro, contribuendo in tal modo anche all'internazionalizzazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.
14	ING/INF-02	Elettromagnetismo Ambientale e Bioelettromagnetismo	6	35	12		L'insegnamento si propone di fornire agli studenti conoscenze e competenze specifiche sui campi elettromagnetici, il loro utilizzo nei sistemi di comunicazione, i meccanismi di interazione con il corpo umano e la misurazione e quantificazione del rischio associato all'esposizione ai campi elettromagnetici.
15	FIS/01	Fisica	8	49	12		L'insegnamento si pone l'obiettivo di fornire concetti di base e strumenti metodologici importanti per interpretare e studiare i principali fenomeni fisici. Particolare importanza verrà data al contributo della fisica nelle applicazioni nel campo biomedico contenute nel programma. Al termine del corso, lo studente avrà acquisito capacità di ragionamento induttivo e deduttivo, sarà in grado di schematizzare un fenomeno in termini di grandezze fisiche e di impostare un problema e risolverlo con metodi analitici. Obiettivi formativi del corso saranno quindi la conoscenza e la capacità di comprensione dei fondamenti della fisica e competenze applicative relative a procedure metodologiche e strumentali utili anche nella ricerca in campo biologico
16	BIO/09	Fisiologia	9	63			L'insegnamento si propone di fornire conoscenze sulle funzioni vitali degli animali e dell'uomo. Lo studente dovrà comprendere e analizzare le strategie adottate dagli organismi viventi ai fini della realizzazione e del mantenimento dell'omeostasi del loro mezzo interno.
17	BIO/18	Genetica	9	56	12		L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze fondamentali di genetica classica, molecolare e di popolazione fornendo un quadro integrato con gli altri insegnamenti del corso di Laurea. Lo studente dovrà acquisire la conoscenza dei metodi di analisi mendeliana, dei principi generali della genetica di popolazione, della struttura, dell'organizzazione e del funzionamento del materiale genetico e delle diverse tipologie di mutazione con i relativi effetti fenotipici. Saprà analizzare alberi genealogici e applicare le principali metodologie di analisi del DNA. Conosce ed impara ad utilizzare le principali banche dati telematiche e la letteratura scientifica. Sarà in grado, infine, di comunicare in modo efficace e pertinente gli argomenti previsti dal programma.
18	Igiene e Statistica (corso integrato)						
18a	MED/42	<i>Igiene</i>	6	35	12		L'insegnamento si propone di preparare lo studente al concetto e ai determinanti specifici di salute e di malattia, alla conoscenza ed alla gestione delle diverse tipologie di rischio, e fornire le basi della formazione in epidemiologia e prevenzione.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

18b	MED/01	Statistica	3	14	12		L'insegnamento si propone di sviluppare competenze statistico-metodologiche applicate all'analisi dei fenomeni biologici oggetto d'indagine, mediante: i) l'apprendimento dei principali strumenti di rilevazione, misura ed elaborazione dei dati e ii) l'acquisizione delle basi di gestione ed elaborazione informatica dei dati.
19	MED/05	Introduzione alla Patologia Clinica	6	28	24	3	Obiettivo del corso è l'acquisizione di competenze nell'ambito della Patologia Clinica prefiggendosi di insegnare allo studente ad applicare, valutare ed interpretare gli esami di laboratorio utilizzati nello studio delle principali malattie del sangue, alterazioni del sistema coagulativo-fibrinolitico, alterazioni della funzione epatica e renale, di alcune endocrinopatie, delle malattie autoimmuni, oncologiche e cardiovascolari.
20	MED/50	Introduzione alle Scienze omiche in ambito diagnostico	6	28	24		Lo studente acquisirà le nozioni teorico/pratiche associate all'utilizzo delle metodologie -omiche in ambito diagnostico con riferimento alla profilazione molecolare di patologie oncologiche e non-oncologiche. Lo studente sarà guidato ad acquisire sia le basi metodologiche sia l'approccio decisionale su quando utilizzare una specifica metodica in accordo all'obiettivo diagnostico al fine di ottenere dati utili sia per l'applicazione della medicina di precisione che per la valutazione della prognosi. Inoltre, lo studente conseguirà sia la capacità di progettare un workflow diagnostico per la profilazione molecolare di una determinata patologia sia l'analisi e l'interpretazione dei dati molecolari ottenuti.
21	MAT/05	Istituzioni di Matematiche	8	35	36		L'insegnamento si propone di presentare alcuni basilari concetti matematici e mostrare come essi possano essere utilizzati nella elaborazione di semplici modelli utili a comprendere dei fenomeni della Biologia; Lo studente dovrà sviluppare la capacità di calcolo e manipolazione degli oggetti matematici più comuni; presentare con sufficiente rigore alcuni semplici ma significativi metodi dimostrativi della Matematica per affinare le capacità logiche; dovrà riuscire inoltre a comunicare con chiarezza dei concetti rigorosi.
22	BIO/01	Metodologie molecolari applicate ai sistemi vegetali	6	21	36		L'insegnamento si propone di offrire una panoramica sulle principali metodologie molecolari applicate alla Biologia Vegetale. Particolare rilievo viene dato ai meccanismi cellulari che regolano la risposta delle piante alle condizioni ambientali.
23	BIO/19	Microbiologia	9	56	12		Con l'insegnamento lo studente acquisisce conoscenze di base sull'architettura, fisiologia, biochimica e genetica batterica. Inoltre acquisizione conoscenze sulle metodologie di base del laboratorio di Microbiologia e sulla biologia dei virus (cenni).
24	Morfologia e Fisiologia vegetale (corso integrato)						
24a	BIO/01	Morfologia vegetale	3	14	12		L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze della morfologia e della struttura anatomica delle piante a cormo e le competenze per il loro riconoscimento.
24b	BIO/04	Fisiologia vegetale	6	42			L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze delle funzioni fondamentali che regolano il metabolismo dei vegetali e di comprendere le relazioni tra anatomia, fisiologia e ambiente.
25	BIO/11	Tecniche biochimiche e biomolecolari	6	21	36		L'insegnamento si propone di fare acquisire le conoscenze su teoria e applicazione delle principali tecniche in uso nei laboratori di biochimica, biologia molecolare e biochimica clinica, incluse quelle sui rischi specifici ad esse associati.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

26	BIO/18	Tecniche citogenetiche e molecolari	6	21	36	17	L'insegnamento si propone di fornire conoscenze e competenze teorico-pratiche per l'analisi del DNA. Con questo insegnamento lo studente conosce le principali tecniche di laboratorio per indagini citogenetiche e molecolari, quali le colture cellulari, l'ibridazione in situ fluorescente, l'analisi di DNA/RNA, la PCR, la RT-PCR, l'elettroforesi anche mediante utilizzo di test e materiale didattico in lingua inglese. Lo studente acquisisce inoltre la capacità di eseguire le suddette metodologie e utilizzare le principali strumentazioni in uso in vari ambiti lavorativi previsti nella professione di Biologo. Lo studente, alla fine del corso, acquisirà le competenze per eseguire procedure sperimentali di base e analizzare i risultati ottenuti.
27	BIO/02	Tecniche di conservazione del germoplasma	6	21	36		L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze e competenze sui diversi metodi di conservazione del germoplasma (raccolta in natura di materiale vegetale e deposito presso centri specializzati, denominati "banche del germoplasma"). Il corso comprende anche delle attività in laboratorio in cui gli studenti applicheranno le tecniche di conservazione del germoplasma vegetale a breve e lungo termine. Tali conoscenze contribuiranno a far comprendere agli studenti le strategie più idonee per preservare a lungo termine il patrimonio genetico delle specie a rischio di estinzione, garantendo un adeguato serbatoio di germoplasma da destinare ad azioni di recupero degli habitat.
28	BIO/05	Zoologia	9	49	24		L'insegnamento si propone di fornire conoscenza delle principali funzioni che consentono la vita di un organismo animale e dei diversi piani strutturali attraverso cui tali funzioni vengono svolte, dei meccanismi riproduttivi e dei processi evolutivi alla base della biodiversità animale; conoscenza dei principali taxa di Protozoi e Metazoi e capacità di applicare tali conoscenze nel riconoscimento dei gruppi animali più comuni e/o di interesse economico e sanitario; capacità di utilizzare il lessico disciplinare.

Altre Attività Formative

1	AAF	Informatica applicata	2		24		L'insegnamento si propone di fornire i fondamenti dell'informatica in merito all'architettura del computer, le memorie, i dispositivi di input e output, e l'uso dei software di uso comune per lo studente di Biologia di cui acquisirà le caratteristiche e le funzionalità di base che ne consentano il corretto e ottimale utilizzo. Alla fine del corso lo studente sarà in grado di utilizzare i dispositivi collegati ad un computer e di gestire le funzionalità di base dei programmi di videoscrittura, dei fogli elettronici, dei programmi per la realizzazione di presentazioni e per la gestione di immagini digitali. Sarà in grado di preparare una presentazione multimediale con elementi testuali, grafici e ipertestuali.
2	AAF	Accertamento delle conoscenze di una lingua straniera della U.E. (Inglese)	3		36		L'insegnamento si propone di sviluppare e consolidare le abilità linguistiche dei discenti al livello intermedio B1 del CEFR, con particolare attenzione rivolta allo studio della grammatica e all'acquisizione del vocabolario di riferimento specifico.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

3	AAF	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1		25	Le attività previste, generalmente di tipo seminariale o laboratoriale, organizzate in collaborazione con l'Ordine Nazionale dei Biologi o con vari interlocutori esterni, si propongono di consentire agli studenti di approfondire le conoscenze sui vari ambiti lavorativi della professione di Biologo. Seminari tenuti da professionisti Biologi consentono anche agli studenti di comprendere gli eventuali sviluppi futuri del mondo del lavoro e di fornire utili strumenti per pianificare al meglio un piano di studio personalizzato, anche in prospettiva di una prosecuzione degli studi in specifiche lauree magistrali.
4	AAF	Prova finale	4		100	La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto dallo studente e basato su approfondimenti della letteratura scientifica su tematiche di interesse biologico o sull'attività di Tirocinio svolta ed ha come finalità la verifica della capacità dello studente di elaborare e presentare i dati, di trasmettere le informazioni su tematiche biologiche di attualità, di condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati.
5	AAF	Tirocini formativi e di orientamento	4		100	L'attività di tirocinio è essenziale per la formazione degli studenti del Corso di Laurea, in particolare per la verifica delle conoscenze acquisite e per lo sviluppo delle capacità di applicazione. Sono previsti 4 CFU di tirocinio obbligatorio nell'ultimo anno di corso che lo studente può scegliere di effettuare presso strutture interne all'Università o presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori convenzionati con l'Università. Durante il periodo di tirocinio lo studente acquisisce conoscenza dell'ambiente lavorativo del Biologo in ambito pubblico/privato e comprende le principali procedure operative connesse con l'attività prescelta.

Scienze Ambientali e Naturali L-32

Denominazione Italiano	Denominazione Inglese	denominazione e modulo	Erogazione e in lingua	SSD	CF U	OR E	Tipologia forma didattica	Ann o	sem	Caratt.	Gruppo opzionale	Curric .
FISICA GENERALE	GENERAL PHYSICS		ITA	FIS/02	7	49	Insegnamento	1	1	base		
					1	12	Esercitazioni					
BIOLOGIA	BIOLOGY	ZOOLOGIA GENERALE	ITA	BIO/05	6	42	Insegnamento	1	1	base		
					1	12	Laboratorio					
		CITOLOGIA ED ELEMENTI DI EMBRIOLOGIA		BIO/06	5	35	Insegnamento					
					1	12	Laboratorio	1	1	caratter.		
ANALISI MATEMATICA	MATHEMATICAL ANALYSIS		ITA	MAT/05	8	56	Insegnamento	1	2	base		
					1	12	Esercitazioni					
PRINCIPI DI GENETICA	PRINCIPLES OF GENETICS		ITA	BIO/18	5	35	Insegnamento	1	2	caratter.		
					1	12	Laboratorio					
BOTANICA	BOTANY		ITA	BIO/02	8	56	Insegnamento	1	2	caratter.		
					1	12	Laboratorio					
PETROGRAFIA CON ELEMENTI DI MINERALOGIA	PETROGRAPHY WITH ELEMENTS OF MINERALOGY		ITA	GEO/07	6	42	Insegnamento	1	2	caratter.		
					3	36	Laboratorio					
			ITA	GEO/03	5	35	Insegnamento	1	1			

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

ELEMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	ELEMENTS OF EARTH SCIENCE				1	12	Esercitazioni			affine ed integrat.	opzionale A	
BRIOLOGIA AMBIENTALE	ENVIRONMENT AL BRIOLOGY		ITA	BIO/02	5	35	Insegnamento	1	2	affine ed integrat.		
					1	12	Laboratorio					
METODOLOGIE DI IDENTIFICAZIO NE DELLE ALGHE	ALGAE IDENTIFICATIO N METHODOLOGI ES		ITA	BIO/02	5	35	Insegnamento	1	2	affine ed integrat.		
					1	12	Laboratorio					
BIOCHIMICA AMBIENTALE	Environmental biochemistry											
GEOGRAFIA ASTRONOMICA	ASTRONOMIC GEOGRAPHY				6	42	Insegnamento	1	2	affine ed integrat.		natura listico
CHIMICA	CHEMISTRY		ITA	CHIM/03	8	56	Insegnamento	2	1	base	opzionale B	Insegnamenti in comune per entrambi i curricula
					1	12	Laboratorio					
ECOLOGY AND ECOSYSTEM SERVICES	ECOLOGY AND ECOSYSTEM SERVICES		ENG	BIO/07	7	49	Insegnamento	2	1	caratter.		
ECO-ETOLOGIA	ECO-ETHOLOGY		ITA	BIO/07	7	49	Insegnamento	2	1	caratter.		
GEOLOGIA CON LABORATORIO	GEOLOGY WITH LABORATORY	MODULO DI GEOLOGIA	ITA	GEO/02	6	42	Insegnamento	2	1	caratter.		
		MODULO DI LABORATOR IO DI GEOLOGIA	ITA	GEO/02	3	36	Laboratorio	2	1	caratter.		
C.M.FONDAME NTI DI ZOOLOGIA	M.C. FUNDAMENTAL S OF ZOOLOGY	INVERTEBRA TI	ITA	BIO/05	6	42	Insegnamento	2	1	base		
					2	24	Laboratorio					
		VERTEBRATI	ITA		5	35	Insegnamento	2	2	caratter.		
					1	12	Laboratorio					
SISTEMATICA FILOGENETICA DELLE SPERMATOFITE CON LABORATORIO	PHYLOGENETIC SYSTEMATICS OF SPERMATOPHY TES WITH LABORATORY	SISTEMATIC A FILOGENETI CA DELLE SPERMATOFI TE	ITA	BIO/02	6	42	Insegnamento	2	2	caratter.		
		LABORATOR IO DI SISTEMATIC A DELLE SPERMATOFI TE	ITA	BIO/02	3	36	Laboratorio	2	2	affine ed integrat.		
FISIOLOGIA GENERALE E AMBIENTALE	GENERAL AND ENVIRONMENT AL PHYSIOLOGY		ITA	BIO/09	8	56	Insegnamento	2	2	caratter.		
					1	12	Laboratorio					
ACCERTAMENT O DELLE CONOSCENZE DI UNA LINGUA STRANIERA DELLA UNIONE EUROPEA	VERIFICATION OF KNOWLEDGE OF A FOREIGN LANGUAGE OF THE EUROPEAN UNION		ITA		3	21	Insegnamento	2	2	Per la conosce nza di almeno una lingua straniera		
TIROCINIO CURRICULARE					6	150	Tirocinio	2	2	tirocini formativ i ed orienta mento	opzionale tirocinio	
TIROCINIO AGGIUNTIVO					6	150	Tirocinio	2	2	tirocini formativ i ed orienta mento		

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

ATTIVITA' FORMATIVE IN CAMPO CURRICULARI					1	25	Altro	1	2	tirocini formativ i ed orienta mento	opzionale altre attività formative
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1					1	25	Altro	2	2	tirocini formativ i ed orienta mento	
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2					1	25	Altro	2	2	tirocini formativ i ed orienta mento	
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3					1	25	Altro	2	2	tirocini formativ i ed orienta mento	
SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	INFORMATION PROCESSING SYSTEMS		ITA	ING-INF/05	5	35	Insegnamento	3	1	affine ed integrat.	opzionale C
					1	12	Esercitazioni	3	1	affine ed integrat.	
BIODIVERSITA' IN AMBIENTE MARINO	BIODIVERSITY IN THE MARINE ENVIRONMENT		ITA	BIO/02	5	35	Insegnamento	3	2	affine ed integrat.	
					1	12	Laboratorio				
DIRITTO AMBIENTALE	ENVIRONMENTAL LAW			IUS/10	6	42	Insegnamento	3	1	caratter.	opzionale D
MUTAGENESI AMBIENTALE	ENVIRONMENTAL MUTAGENESIS										
ECONOMIA AMBIENTALE	ENVIRONMENTAL ECONOMY		ITA	SECS-P/02	6	42	Insegnamento	3	1	caratter.	
IGIENE GENERALE ED ELEMENTI DI EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE	GENERAL HYGIENE AND ELEMENTS OF ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY		ITA	MED/42	6	42	Insegnamento	3	2	caratter.	
AREE PROTETTE	PROTECTED AREAS		ITA	BIO/05	5	35	Insegnamento	3	1	caratter.	
					1	12	Laboratorio				
C.I. GEOLOGIA E BOTANICA MARINA	MARINE GEOLOGY AND BOTANY	GEOLOGIA MARINA	ITA	GEO/02	4	28	Insegnamento	3	1	caratter.	
					2	24	Laboratorio				
		BOTANICA AMBIENTALE MARINA	ITA	BIO/03	5	35	Insegnamento	3	2		
					1	12	Laboratorio				
ELEMENTI DI FISICA APPLICATA	ELEMENTS OF APPLIED PHYSICS		ITA	FIS/07	6	42	Insegnamento	3	2	affine ed integrat.	
ANATOMIA COMPARATA	COMPARATIVE ANATOMY		ITA	BIO/06	6	42	Insegnamento	3	1	caratter.	
					1	12	Laboratorio				
GEOBOTANICA E CAPITALE NATURALE	GEOBOTANICS AND NATURAL CAPITAL		ITA	BIO/03	7	49	Insegnamento	3	1	caratter.	
					1	12	Laboratorio				
PALEONTOLOGIA	PALEONTOLOGY		ITA	GEO/01	6	42	Insegnamento	3	1	affine ed integrat.	
					3	36	Laboratorio				

curriculum ambientale

Curriculum naturalistico

curriculum ambientale

Curriculum naturalistico

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

IGIENE GENERALE ED ELEMENTI DI EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE	GENERAL HYGIENE AND ELEMENTS OF ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY		ITA	MED/42	6	42	Insegnamento	3	2	caratter.	
LABORATORY OF ZOOLOGICAL METHODOLOGIES	LABORATORY OF ZOOLOGICAL METHODOLOGIES		ENG	BIO/05	3	21	Insegnamento	3	2	affine ed integrat.	
					3	36	Laboratorio				
INSEGNAMENTO A SCELTA			ITA		6	42	Insegnamento	3	1	insegnamento a scelta	
INSEGNAMENTO A SCELTA					6	42	Insegnamento	3	2	insegnamento a scelta	
ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE					1	25	Tirocinio	3	2	tirocini formativi ed orientamento	
ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE 1					1	25	Tirocinio	3	2	tirocini formativi ed orientamento	
ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE 2					1	25	Tirocinio	3	2	tirocini formativi ed orientamento	
ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE 3					1	25	Tirocinio	3	2	tirocini formativi ed orientamento	
PROVA FINALE					4	100	Titolo Finale	3	2	per la prova finale	

Insegnamenti in comune per entrambi i curricula

Scienze Geologiche L-34

DIDATTICA PROGRAMMATA CdS L-34 SCIENZE GEOLOGICHE A.A. 2025-2026													
N. PROGR.	Denominazione Italiano	Denominazione Inglese	Denominazione del modulo	Erogazione in lingua	SSD	CFU	ORE	Tipologia forma didattica	Anno	semestre	canali	Caratteristiche	ore
PRIMO ANNO													
1	GEOLOGIA FISICA	Physical Geology		ITA	GEOS-02/C	6	42	Insegnamento	1	1		Caratterizzante	42
						6	72	Laboratorio	1	1		Caratterizzante	72
2	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA ED ELEMENTI DI CHIMICA ORGANICA	General and inorganic Chemistry and elements of organic Chemistry		ITA	CHEM-03/A	5	35	Insegnamento	1	1		Base	35
						2	24	Esercitazioni	1	1		Base	24
3	MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA	Mathematics and elements of Statistics		ITA	MATH-05/A	3	21	Insegnamento	1	1		Base	21
						3	36	Esercitazioni	1	1		Base	36
4	LINGUA INGLESE	English language		ITA	ANGL-01/C	1	12	Esercitazioni	1	1		per conosc. ling. str.	12

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

5	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE LINGUA INGLESE	Further knowledge of English language		ITA	ANGL-01/C	2	24	Esercitazioni	1	1		per ulteriore conosc. lingua straniera	24	24
6	FISICA CON LABORATORIO	Physics with Laboratory		ITA	PHYS-06/A	6	42	Insegnamento	1	2		Base	42	66
						2	24	Esercitazioni	1	2		Base	24	
7	MINERALOGIA E COSTITUENTI DELLE ROCCE CON LABORATORIO	Mineralogy and rock constituents with Laboratory	Mineralogia e costituenti delle rocce	ITA	GEOS-01/B	6	42	Insegnamento	1	2		Base	42	186
			Laboratorio di Mineralogia e cost. rocce			6	72	Laboratorio	1	2	2	Caratterizzante	144	
8	GEOLOGIA STRATIGRAFICA CON LABORATORIO	Stratigraphic Geology with Laboratory	Geologia Stratigrafica	ITA	GEOS-02/B	6	42	Insegnamento	1	2		Caratterizzante	42	114
			Laboratorio di Geologia Stratigrafica			3	36	Laboratorio	1	2	2	Caratterizzante	72	

SECONDO ANNO

7	APPLICAZIONI INFORMATICHE ALLE SCIENZE DELLA TERRA	Computer application to Earth Sciences		ITA	INFO-01/A	3	21	Insegnamento	2	1		Base	21	57
						3	36	Laboratorio	2	1		Base	36	
8	PALEONTOLOGIA CON LABORATORIO	Paleontology with Laboratory	Paleontologia	ITA	GEOS-02/A	6	42	Insegnamento	2	1		Base	42	114
			Laboratorio di Paleontologia			3	36	Laboratorio	2	1	2	Base	72	
9	PETROGRAFIA CON LABORATORIO	Petrography with Laboratory	Petrografia	ITA	GEOS-01/B	6	42	Insegnamento	2	1		Caratterizzante	42	186
			Laboratorio di Petrografia			6	72	Laboratorio	2	1	2	Caratterizzante	144	
10	GEOMORFOLOGIA	Geomorphology		ITA	GEOS-03/A	6	42	Insegnamento	2	2		Caratterizzante	42	42
11	GEOLOGIA CON LABORATORIO	Geology with Laboratory		ITA	GEOS-02/C	6	42	Insegnamento	2	2		Caratterizzante	42	114
						6	72	Laboratorio	2	2		Caratterizzante	72	
12	GEOCHIMICA	Geochemistry		ITA	GEOS-01/C	6	42	Insegnamento	2	2		Caratterizzante	42	42
13	MATERIALI LAPIDEI NATURALI ED ARTIFICIALI CON LABORATORIO	Natural and artificial stone materials with Laboratory	Materiali Lapidei naturali e artificiali	ITA	GEOS-01/D	6	42	Insegnamento	2	2		Affine ed Integrativa	42	78
			Laboratorio di Mat. Lap. nat. e artif.			3	36	Laboratorio	2	2		Affine ed Integrativa	36	

TERZO ANNO

16	GEOLOGIA STRUTTURALE	Structural Geology		ITA	GEOS-02/C	4	28	Insegnamento	3	1		Caratterizzante	28	52
						2	24	Laboratorio				Caratterizzante	24	
17	GEOLOGIA MARINA	Marine Geology		ITA	GEOS-02/B	4	28	Insegnamento	3	1		Caratterizzante	28	52
						2	24	Laboratorio				Caratterizzante	24	
18	STRATIGRAFIA MICROPALÉONTOLOGICA	Micropaleontological Stratigraphy		ITA	GEOS-02/B	4	28	Insegnamento	3	2		Caratterizzante	28	52
						2	24	Laboratorio				Caratterizzante	24	
19	SEDIMENTOLOGIA E ANALISI DI FACIES	Sedimentology and facies analysis		ITA	GEOS-02/B	4	28	Insegnamento	3	2		Caratterizzante	28	52
						2	24	Laboratorio				Caratterizzante	24	
20	FISICA TERRESTRE CON LABORATORIO	Earth Physics with Laboratory		ITA	GEOS-04/A	6	42	Insegnamento	3	1		Caratterizzante	42	78
						3	36	Laboratorio				Caratterizzante	36	
21	GEOLOGIA TECNICA E IDROGEOLOGIA	Technical geology and hydrogeology		ITA	GEOS-03/B	6	42	Insegnamento	3	1		Caratterizzante	42	78
						3	36	Laboratorio					36	
22	GEOFISICA APPLICATA	Applied Geophysics		ITA	GEOS-04/B	4	28	Insegnamento	3	2		Caratterizzante	28	52
						2	24	Laboratorio				Caratterizzante	24	
23				ITA	GEOS-01/C	6	42	Insegnamento	3	2		Caratterizzante	42	78

GRUPPO OPZIONALE A

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

	VULCANOLOGI A CON RILEVAMENTO	Volcanology with survey				3	36	Terreno	3	2		Caratterizzante	36	
24	RILEVAMENTO GEOLOGICO	Geological survey		ITA	GEOS-02/C	3	21	Insegnamento	3	2		Caratterizzante	21	93
						6	72	Terreno	3	2		Caratterizzante	72	
25	INSEGNAMENT O A SCELTA					6		Insegnamento	3	2		a scelta		
26	INSEGNAMENT O A SCELTA					6		Insegnamento	3	2		a scelta		
27	PROVA FINALE					3	75		3	2		per la prova finale		
28	TIROCINIO DA UN GRUPPO OPPORTUNAME NTE CONFIGURATO SU INTERCLASSE, DI ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE					3	75							

Biologia Ambientale LM-6

Denominazione in italiano	Denominazione Inglese	Denominazione modulo	Erogazione in lingua	SSD	CF U	OR E	Tipologia forma didattica	Anno	sem	Caratt.
BIODIVERSITA' DELLE BIOCENOSI ANIMALI	BIODIVERSITY OF ANIMAL BIOCENOSSES		ITA	BIO/05	5	35	Insegnamento	1	1	caratteriz zante
					2	24	Laboratorio			
TUTELA E GESTIONE DELLA FAUNA	PROTECTION AND MANAGEMENT OF WILDLIFE		ITA	BIO/05	6	35	Insegnamento	1	1	caratteriz zante
					1	12	Laboratorio			
CONSERVAZIONE DELLA FLORA E RESTAURO ECOLOGICO	FLORA CONSERVATION AND ECOLOGICAL RESTORATION		ITA	BIO/02	4	28	Insegnamento	1	1	caratteriz zante
					3	36	Laboratorio			
TUTELA E GESTIONE DELLE RISORSE VEGETALI	PROTECTION AND MANAGEMENT OF PLANT RESOURCES		ITA	BIO/02	5	35	Insegnamento	1	1	caratteriz zante
					2	24	Laboratorio			
MODELLI MATEMATICI APPLICATI ALL'AMBIENTE	MATHEMATICAL MODELS APPLIED TO THE ENVIRONMENT		ITA	MAT/05	9	63	Insegnamento	1	1	affine e integrativ a
FLORA E VEGETAZIONE IN AMBIENTE MEDITERRANEO	FLORA AND VEGETATION IN THE MEDITERRANEAN AREA		ITA	BIO/02	6	42	Insegnamento	1	1	affine e integrativ a
					3	36	Laboratorio			

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

DIVERSITA' E GESTIONE DELLE RISORSE ALIEUTICHE COSTIERE	DIVERSITY AND MANAGEMENT OF COASTAL FISHING RESOURCES		ITA	BIO/05	6	42	Insegnamento	1	1	caratterizzante	Spostato dal secondo al primo semestre sempre del primo anno
					1	12	Laboratorio	1	1		
BIOINDICATORI VEGETALI E RISANAMENTO AMBIENTALE	PLANT BIOINDICATORS AND ENVIRONMENTAL REMEDIATION		ITA	BIO/02	4	28	Insegnamento	1	1	caratterizzante	Spostato dal secondo al primo semestre sempre del primo anno
					3	36	Laboratorio	1	1		
ANALISI GENETICA DELLA BIODIVERSITA'	GENETIC ANALYSIS OF BIODIVERSITY		ITA	BIO/18	5	35	Insegnamento	1	1	caratterizzante	Spostato dal secondo al primo semestre sempre del primo anno
					1	12	Laboratorio				
ADATTAMENTI ECOFISIOLOGICI ALL'AMBIENTE	ECOPHYSIOLOGICAL ADAPTATIONS TO THE ENVIRONMENT		ITA	BIO/09	6	42	Insegnamento	1	2	caratterizzante	
BIOLOGIA E GESTIONE DEGLI AMBIENTI MARINI	BIOLOGY AND MANAGEMENT OF MARINE ENVIRONMENTS		ITA	BIO/03	5	35	Insegnamento	1	2	caratterizzante	Spostato dal primo al secondo semestre sempre del primo anno
					1	12	Laboratorio	1	2		
BIOMETRIA E STUDIO DELLE POPOLAZIONI ANIMALI	BIOMETRY AND STUDY OF ANIMAL POPULATIONS		ITA	BIO/05	5	35	Insegnamento	1	2	caratterizzante	
					1	12	Laboratorio	1	2		
GLOBAL CLIMATIC CHANGES AND DESERTIFICATION			ENG	BIO/07	6	42	Insegnamento	1	2	caratterizzante	
BIOLOGIA EVOLUTIVA DEGLI ANIMALI MARINI	EVOLUTIONARY BIOLOGY OF MARINE ANIMALS		ITA	BIO/06	5	35	Insegnamento	1	2	caratterizzante	
					1	12	Laboratorio	1	2		
ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE LINGUA INGLESE			ITA		3			1	2	Ulteriori conoscenze linguistiche	
MUSEOLOGIA	MUSEOLOGY	MUSEOLOGIA BOTANICA	ITA	BIO/02	2	14	Insegnamento	2	1	affine e integrativa	
					1	12	Laboratorio	2	1		
		MUSEOLOGIA ZOOLOGICA	ITA	BIO/05	1	7	Insegnamento	2	1		
					1	12	Laboratorio	2	1		
					1	12	Esercitazioni	2	1		

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

VALUTAZIONI AMBIENTALI E CARTOGRAFIA TEMATICA	ENVIRONMENTAL ASSESSMENTS AND THEMATIC CARTOGRAPHY	ASPETTI BOTANICI	ITA	BIO/02	5	35	Insegnamento	2	1	caratterizzante
					1	12	Esercitazioni	2	1	
		ASPETTI ZOOLOGICI	ITA	BIO/05	5	35	Insegnamento	2	1	
					1	12	Esercitazioni	2	1	
IMPATTO AMBIENTALE DEI VULCANI	ENVIRONMENTAL IMPACT OF VOLCANOES		ITA	GEO/08	5	35	Insegnamento	2	1	affine e integrativa
					1	12	Laboratorio	2	1	
PALEOFITOECOLOGIA E FITOECOLOGIA MARINA	PALEOPHYTOECOLOGY AND MARINE PHYTOECOLOGY	PALEOFITOE COLOGIA MARINA	ITA	GEO/01	2	14	Insegnamento	2	1	affine e integrativa
					1	12	Laboratorio	2	1	
		FITOECOLOGIA MARINA	ITA	BIO/03	2	14	Insegnamento	2	1	
					1	12	Laboratorio	2	1	
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE	TECHNOLOGIES FOR THE ENVIRONMENT	LABORATORI O DI FILOGENESI MOLECOLAR E	ITA	BIO/06	1	7	Insegnamento	2	1	affine e integrativa
					2	24	Laboratorio	2	1	
		LABORATORI O DI BIOLOGIA VEGETALE	ITA	BIO/01	1	7	Insegnamento	2	1	
					2	24	Laboratorio	2	1	
GEOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO CON CARTOGRAFIA TEMATICA	GEOLOGY OF THE ENVIRONMENT AND TERRITORY WITH THEMATIC MAPPING		ITA	GEO/03	4	28	Insegnamento	2	1	affine e integrativa
					2	24	Laboratorio	2	1	
GIS E CONSERVAZIONE DELLA FLORA	GIS IN THE CONSERVATION OF FLORA		ITA	BIO/02	3	21	Insegnamento	2	1	affine e integrativa
					3	36	Laboratorio	2	1	
PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS IN APPLIED SCIENCES			ENG	MAT/05	6	42	insegnamento	2	1	affine e integrativa
TIROCINIO							Tirocinio			
INSEGNAMENTO A SCELTA			ITA		12	84	Insegnamento	2	2	A scelta dello studente
ATTIVITA' DI RICERCA PER TESI			ITA		18	450	Titolo Finale	2	2	Per la prova finale

Sostituisce
Micologia applicata 3 CFU, BIO/02

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

PROVA FINALE			ITA		4	100	Titolo Finale	2	2	Per la prova finale
--------------	--	--	-----	--	---	-----	---------------	---	---	---------------------

Geologia e Geofisica LM-74/79

PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI Coorte 2025-2026									
CURRICULUM UNICO									
n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza	Modifica		
1° anno - 1° periodo									
1	FIS/01 PHYS-01/A	Metodi fisici applicati alle Scienze della Terra	3 3	F L	EI	si			
2	FIS/01 PHYS-01/A	Metodi di datazione assoluta	6	F		si			
3	GEO/03 GEOS-02/C	Geologia regionale e modelli di sottosuolo	6 3	F L	E	si			
4	GEO/05 GEOS-03/B	Studio degli ammassi rocciosi e meccanica delle rocce	6 3	F L	E	si	semestre		
1° anno - 2° periodo									
1	GEO/08 GEOS-01/C	Vulcanologia regionale con rilevamento	6 3	F T	E	si			
2	GEO/11 GEOS-04/B	Geofisica di esplorazione e del territorio	6 3	F L,T	E	si	Insegnamento (numero CFU e nome)		
3	GEO/11 GEOS-04/B	Geofisica ambientale	6 3	F L,T	E	si	Insegnamento (numero CFU)		

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

2° anno - 1° periodo								
1	Disciplina opzionale del Gruppo 1 o 2			6	E	si		
2	Disciplina opzionale del Gruppo 3 o 4			6	E	si		
3	Insegnamento a scelta			6				
4	Insegnamento a scelta			6				
2° anno - 2° periodo								
1	Disciplina opzionale del Gruppo 5 o 6			6	E	si		
2	Disciplina opzionale del Gruppo 7 o 8			6	E	si		
3		Tirocinio o stage		6	A			
4		Altre attività didattiche		3	A			
5		Preparazione tesi ed esame finale		18	C			
ELENCO DEI GRUPPI DEGLI INSEGNAMENTI OPZIONALI								
SSD	denominazione			CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza	modifica
GRUPPO OPZIONALE 1 (B, LM74)								
GEO/03 GEOS-02/C	Laboratorio di cartografia geologica e fotogeologia			6	L	E	si	
GEO/01 GEOS-02/A	Paleoecologia e conservazione ambientale			4 2	F L, T	E	si	
GEO/02 GEOS-02/B	Basin analysis (in lingua Inglese)			4 2	F L	E	si	
GEO/02 GEOS-02/B	Metodi innovativi in geologia marina			4 2	F L	E	si	semestre
GRUPPO OPZIONALE 2 (C, LM79)								
GEO/10 GEOS-04/A	Fisica del vulcanismo			6	F	E	si	—

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

GEO/03 GEOS-02/C	Volcano-tectonics (in lingua Inglese)	6	F	E	si		
GEO/03 GEOS-02/C	Geodinamica, monitoraggio di processi geologici attivi ed elementi di AI	3 3	F T, L	E	si	insegnamento	
GRUPPO OPZIONALE 3 (C, LM74)							
GEO/07-09 GEOS-01/B GEOS-01/D	Petrologia dei giacimenti minerari	6	F	E	si		
GEO/09 GEOS-01/D	Metodi innovativi per la petrografia applicata	5 1	F L	E	si		
GEO/09 GEOS-01/D	Gemmologia e museologia	6	F	E	si		
GEO/07 GEOS-01/B	Igneous and metamorphic petrology (in lingua Inglese)	4 2	F L	E	si	semestre	
GRUPPO OPZIONALE 4 (C, LM79)							
GEO/10 GEOS-04/A	Sismologia con laboratorio	4 2	F L	E	si		
GEO/08 GEOS-01/C	Volcanic hazard and monitoring (in lingua Inglese)	3 3	F L	E	si		
GEO/10 GEOS-04/A	Engineering seismology (in lingua Inglese)	4 2	F L	E	si		
GRUPPO OPZIONALE 5 (C, LM74)							

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

GEO/05 GEOS-03/B	Rischi di frane e alluvioni	6	F	E	si	semestre	
GEO/07 GEOS-01/B	Geoparchi e parchi minerari: valorizzazione e fruizione	3 3	F T	E	si	semestre	
GEO/03 - GEOS-02/C	Rilevamento geologico-tecnico	3 3	L T	E	si		
GEO/01 GEOS-02/A	Museologia paleontologica e geositi	3 3	F L, T	E	si	nuovo insegnamento	
GRUPPO OPZIONALE 6 (C, LM79)							
GEO/10 GEOS-04/A	Geodesia e telerilevamento	6	F	E	si		
GEO/10 GEOS-04/A	Geofisica marina e oceanografia	6	F	E	si	semestre	
GEO/05 GEOS-03/B	Geologia applicata all'ambiente	6	F	E	si	semestre + classe	
GRUPPO OPZIONALE 7 (B, LM74)							
GEO/07 GEOS-01/B	Geologia dei basamenti con rilevamento	3 3	F L, T	E	si		
GEO/09 GEOS-01/D	Materiali innovativi per lo sviluppo sostenibile	4 2	F L	E	si		
GEO/09 GEOS-01/D	Georisorse per i Beni Culturali e l'ambiente	4 2	F L	E	si		

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

GRUPPO OPZIONALE 8 (B, LM79)								
GEO/07 GEOS-01/B	Petrophysics (in lingua Inglese)	5 1	F L	E	si			
GEO/08 GEOS-01/C	Risorse geotermiche e applicazioni	6	F	E	si			
GEO/09 GEOS-01/D	Petrografia applicata alle aree urbane	5 1	F L	E	si	Nome insegnamento		

OP: insegnamenti del gruppo opzionale

E: esame

EI: esame integrato

A: attestazione e delibera del CdS

C: colloquio

F: attività didattica frontale

L: attività di laboratorio

T: attività sul terreno

N.B. Principali modifiche programmata 2025/2026:

- l'insegnamento integrato di "Geofisica ambientale e di esplorazione" di 12 CFU (I anno, II periodo) diventa due insegnamenti separati "Geofisica di esplorazione e del territorio" e "Geofisica ambientale" ciascuno di 9 CFU (6 CFU di didattica frontale e 3 CFU di laboratorio o terreno). Così facendo, con questi 18 CFU raggiungiamo il nuovo minimo di CFU geofisici necessari per la classe LM79;
- l'insegnamento di "Geofisica delle aree urbane" viene disattivato;
- l'insegnamento "Studio degli ammassi rocciosi e meccanica delle rocce" viene spostato dal II periodo al I periodo (sempre I anno) per evitare di sovraccaricare il II periodo I anno;
- gli insegnamenti a scelta si trovano entrambi al I periodo del II anno (almeno come casella);
- i gruppi opzionali si riducono da 10 a 8, distribuiti 4 al I periodo e 4 al II periodo sempre del II anno;
- l'insegnamento di "Geodinamica e tettonica attiva" viene unito a "Monitoraggio dei processi geologici attivi" e diventa "Geodinamica, monitoraggio di processi geologici attivi ed elementi di AI" (sempre 6 CFU);
- inserimento dell'insegnamento "Museologia paleontologica e geositi" (GEO/01 - GEOS-02/A). È da notare che l'SSD GEO/01 è il meno rappresentato nella magistrale in Geologia e Geofisica in termini di numero di insegnamenti, numero ore e numero CFU. Inoltre, l'inserimento di un insegnamento è necessario per il raggiungimento del carico didattico dei docenti del settore dopo l'ingresso di Emanuela (che per ora necessita di 60 ore ma nell'arco di un altro paio di anni dovrà avere un carico di 120 ore) e il "ritorno" di Antonietta dal sabbatico;
- per evitare di avere 1 gruppo opzionale con 2 insegnamenti nella LM79 e tutti i gruppi opzionali con 4 insegnamenti nella LM74 e per inserire un insegnamento di Geologia Applicata (GEO/05) nella LM79, l'insegnamento di "Geologia applicata all'ambiente" transita in un gruppo opzionale della LM79 del II periodo. Così facendo, abbiamo:
 - LM74: 2 gruppi opzionali con 4 insegnamenti al I periodo e 2 gruppi opzionali con 3 insegnamenti al II periodo;
 - LM79: 4 gruppi opzionali con 3 insegnamenti.
- Il nome dell'insegnamento "Petrografia delle aree urbane" viene modificato in "Petrografia applicata alle aree urbane".

Modifiche programmata 2024/2025

- "Geoparchi e parchi minerari: valorizzazione e fruizione" passa dal I al II periodo, scambiandosi con "Igneous and metamorphic petrology" che passa dal II al I periodo (Gruppi opzionali 5 e 9);
- per bilanciare tra i periodi didattici il carico didattico del gruppo di geologia applicata, dato che l'insegnamento di "Studio degli ammassi rocciosi e meccanica delle rocce" viene spostato dal II periodo al I periodo (programmata 2025/2026), gli insegnamenti di "Geologia applicata all'ambiente" e "Rischi di frane e alluvioni" passano dal I al II periodo.

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

4. Nomina commissioni;

A.

Il Direttore comunica al Consiglio che in data 13 febbraio u.s., sono scaduti i termini per la presentazione delle istanze di partecipazione relative al bando n. 517 del 06/02/2025, per la copertura di insegnamenti, per affidamento o, in subordine per contratto, relativamente ai CdS in capo al dipartimento. Pertanto sentiti i presidenti dei Cds, si propone al consiglio la nomina dei sottoelencati docenti, per CdS, sentiti i rispettivi presidenti:

Biologia ambientale (LM-6) e Scienze ambientali e naturali (L-32)

Prof.ssa Venera Ferrito

Prof.ssa Concetta Federico

Prof.ssa Marta Puglisi

Biologia Sperimentale e applicata (LM6)

Prof.ssa Martina Bracchitta

Prof.ssa Roberta Magnano di San Lio

Prof.ssa Roberta Pecoraro

Scienze biologiche (L13)

Prof.ssa Martina Bracchitta

Prof. Oscar Lisi

Prof. Daniele Puglisi

Il Consiglio unanime approva.

Letto e approvato seduta stante.

Il Direttore inoltre comunica che per motivi di urgenza sono state nominate le seguenti commissioni.

B.

Bando n. 113 del 14.1.2025.

concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di due borse di studio per ricerca, ciascuna della durata di 7 mesi e dell'importo di euro 5.000,00 (euro cinquemila/00), per studenti dell'Università degli Studi di Catania iscritti al corso di laurea magistrale in Scienze Geofisiche (LM-79), ai fini della partecipazione all'attività, in corso di svolgimento, nell'ambito della tematica Indagini di sismica attiva e passiva per la caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici di proprietà dell'Università degli Studi di Catania, relativa alla convenzione C/terzi interna "Caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici UniCT per mezzo di indagini geofisiche", conferito dall'Apsema, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali. Responsabile Scientifico: Prof. Sebastiano Imposa.

In riscontro alla richiesta del Dirigente dell'Area della Ricerca prot. n. 23463 del 4.2.2025, scaduti i termini dell'avviso in data 3.2.2025, con nota prot. n. 25027 del 6.2.2025 è stata nominata la seguente commissione con l'impegno di portarla a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio di Dipartimento:

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

- Prof. Sebastiano Imposa, PA GEOS 04/B;
- Prof. Andrea Cannata, PO GEOS-04/A;
- Prof.ssa Claudia Pirrotta, Rtda GEOS-04/B.

Università Catania Prot. n. 0023463 del 04/02/2025 - [UOR: BIOMLG_ - Classif. III/12]



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

AREA DELLA RICERCA
Ufficio Borse di Studio

Catania,

Al Direttore del DSBGA

e, p.c.

Al Prof. Sebastiano IMPOSA

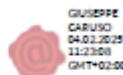
LORO SEDE

Oggetto: Richiesta nomina Commissione – D.R. n. 113 del 14.01.2025 (Responsabile scientifico Prof. S. Imposa)

Per procedere con gli adempimenti consequenziali relativi al concorso in oggetto, si chiede alla S.V. di invitare il Consiglio di Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali a deliberare la nomina di tre docenti per la commissione (art.4, comma 1 del bando, che in copia si allega).

Distinti saluti.

Il Dirigente
Area della Ricerca
Dott. G. Caruso



TNP/GC

Ufficio Borse di Studio – Area della Ricerca
Via Fragalà n. 10, 3° piano – 95131 Catania
Tel. 095/730 7983 - Email: borse1@unict.it

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

Università Catania Prot. n. 0025027 del 06/02/2025 - [UOR: SI000170 - Classif. III/12]



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
SEZ. SCIENZE DELLA TERRA
DIREZIONE E SEGRETERIA
CORSO ITALIA, 57 – 95129 CATANIA
C.F. 02772010878
TEL. +39 0954783601

Ai Prof. Sebastiano Imposa
Prof. Andrea Cannata
Prof.ssa Claudia Pirrotta

p/c Dirigente A.R.I.
SEDE

Oggetto: Nomina commissione bando D.R. 113 del 14.01.2025 - concorso, per titoli e colloquio, per il conferimento di due borse di studio per ricerca, ciascuna della durata di 7 mesi e dell'importo di euro 5.000,00 (euro cinquemila/00), per studenti dell'Università degli Studi di Catania iscritti al corso di laurea magistrale in Scienze Geofisiche (LM-79), ai fini della partecipazione all'attività, in corso di svolgimento, nell'ambito della tematica Indagini di sismica attiva e passiva per la caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici di proprietà dell'Università degli Studi di Catania, relativa alla convenzione C/terzi interna "Caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici UniCT per mezzo di indagini geofisiche", conferito dall'Apsema, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali. Responsabile Scientifico: Prof. Sebastiano Imposa.

A riscontro della nota prot. n. 23463 del 04.02.2025, in riferimento al Bando di cui all'oggetto, responsabile scientifico il prof. Sebastiano Imposa, di questo Dipartimento, scaduti i termini di presentazione delle domande (03.02.2025), le SS.LL. sono nominate quali componenti della Commissione giudicatrice per l'espletamento della valutazione comparativa così come richiesto dal prof. Imposa.

Pertanto la Commissione risulta essere così composta:

- Prof. Sebastiano Imposa, PA GEOS 04/B;
- Prof. Andrea Cannata, PO GEOS-04/A;
- Prof.ssa Claudia Pirrotta, Rtda GEOS-04/B.

Tale nomina verrà portata a ratifica al primo Consiglio utile di Dipartimento.

Distinti saluti



ROSOLINO
CIRRINCIONE
06.02.2025
10:07:29
GMT+01:00

Il Direttore
(Prof. Rosolino Cirrincione)

Il Consiglio unanime approva a ratifica.

C.

Bando n. 204 del 20.1.2025.

selezione per una borsa di ricerca, per titoli e colloquio, della durata di mesi 12 e dell'importo di € 14.000,00 lordi, dal titolo "Indagini geofisiche non invasive per la caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici", da svolgere nell'ambito della convenzione tra APSEMA e DSBGA dal titolo "Caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici per mezzo di indagini geofisiche" di cui è responsabile il prof. Sebastiano Imposa.

Scaduti i termini dell'avviso in data 10.2.2025, con nota prot. n. 28248 dell'11.2.2025 è stata nominata la seguente commissione con l'impegno di portarla a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio di Dipartimento:

- Prof. Sebastiano Imposa, PA GEOS 04/B;
- Prof. Andrea Cannata, PO GEOS-04/A;
- Prof.ssa Claudia Pirrotta, Rtda GEOS-04/B.

Università Catania Prot. n. 0028248 del 11/02/2025 - [UOR: SI000170 - Classif. VII/1]



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
SEZ. SCIENZE DELLA TERRA
DIREZIONE E SEGRETERIA
CORSO ITALIA, 57 - 95129 CATANIA
C.F. 02772010878
TEL. +39 0954783601

Al Prof. Sebastiano Imposa
Prof. Andrea Cannata
Prof.ssa Claudia Pirrotta

Oggetto: Nomina commissione bando D.R. 204 del 20.01.2025 - selezione per una borsa di ricerca, per titoli e colloquio, della durata di mesi 12 e dell'importo di € 14.000,00 lordi, dal titolo "Indagini geofisiche non invasive per la caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici", da svolgere nell'ambito della convenzione tra APSEMA e DSBGA dal titolo "Caratterizzazione dinamica sperimentale di edifici per mezzo di indagini geofisiche" di cui è responsabile il prof. Sebastiano Imposa.

In riferimento al Bando di cui all'oggetto, responsabile scientifico il prof. Sebastiano Imposa, di questo Dipartimento, scaduti i termini di presentazione delle domande (10.02.2025), le SS.LL. sono nominate quali componenti della Commissione giudicatrice per l'espletamento della valutazione comparativa.

Pertanto la Commissione risulta essere così composta:

- Prof. Sebastiano Imposa, PA GEOS 04/B;
- Prof. Andrea Cannata, PO GEOS-04/A;
- Prof.ssa Claudia Pirrotta, RtdA GEOS-04/B.

Si comunica altresì che la presente nomina verrà portata a ratifica al primo Consiglio utile di Dipartimento.

Distinti saluti

Il Direttore
(Prof. Rosolino Cirrincione)

ROSOLINO
CIRRINCIONE
11.02.2025
11:52:36
GMT+01:00



Il Consiglio unanime approva a ratifica.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

5. Contratti di insegnamento;

Il direttore comunica al Consiglio che in data 12 febbraio u.s. prot. n. 29227, è pervenuta comunicazione, da parte dell'Area delle risorse umane, di rinuncia per rinnovo contratto, dell'insegnamento di "Abilità informatiche" previsto per il corso di laurea in Scienze biologiche (L-13), da parte del dott. Antonio Salvatore Calanducci. Pertanto, sentito il presidente del Cds, e considerate le necessità legate all'insegnamento, si chiede la pubblicazione del bando

Corso di Studio	Insegnamento/Attività	Cfu	Ore	SSD	Anno	Sem
Scienze Biologiche L-13	ABILITA' INFORMATICHE	2	24	INF/01	3	2



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

AREA RISORSE UMANE
UNITÀ OPERATIVA PERSONALE DOCENTE E DIDATTICA
Settore copertura insegnamenti per affidamenti e contratti

Prot. 29827

Catania, 12 FEB 2025

Al Direttore del Dipartimento di Scienze Biologiche
Geologiche e Ambientali

Oggetto: Rinuncia al conferimento, per rinnovo contratto, di un insegnamento previsto nel corso di laurea in Scienze biologiche L-13, di competenza del Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, per l'a.a. 2024/2025.

Con riferimento all'oggetto si fa presente che il dott. CALANDUCCI ANTONIO SALVATORE, individuato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 19/11/2024 quale destinatario della proposta di rinnovo, per contratto dell'insegnamento: "Abilità Informatiche" - 3° anno - 2° semestre, presso il corso di laurea in Scienze biologiche L-13, ha lasciato decorrere inutilmente il termine previsto per l'accettazione della superiore proposta e, pertanto, è da considerare rinunciatario alla stipula del contratto sopra menzionato.

Per quanto esposto, si chiede alla S.V. di voler indicare alla scrivente Area le modalità con cui si intende coprire l'insegnamento rimasto vacante.

Cordiali saluti

La Dirigente dell'Area Risorse Umane
(Dott.ssa Rosaria Licotardello)

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

6. Richiesta Bandi Tutorato Qualificato;

Il Direttore comunica di aver ricevuto richiesta, da parte del prof. Giorgio Sabella, per un incarico di tutor qualificato per le esigenze del 2° semestre dell'A.A. 2024/2025 per il CdS in Scienze ambientali e naturali (L-32), a valere sui fondi del Piano Nazionale Lauree scientifiche – Progetto Nazionale in Scienze Naturali e Ambientali, di cui lo stesso ne è responsabile scientifico.

Nel rispetto delle linee guida per i piani PLS e il piano POT, la richiesta contiene le azioni e gli obiettivi e pertanto viene illustrata e allegata al presente verbale di cui fa parte integrante unitamente all'accordo di partenariato:

Oggetto: Conferimento di n. 1 incarichi per attività di tutorato qualificato per PLS-Scienze Naturali e Ambientali

Fondo	PNLS 2022-2026 Classe L-32 Scienze Naturali e Ambientali Resp. prof. G. Sabella UPB: 22726132011 Anno accademico: 2024-2025
Importo	Euro 18,00 per n. 40 ore, per n. 1 incarichi, oltre gli oneri a carico dell'amministrazione (per un importo complessivo di € 720,00, oltre oneri a carico dell'amministrazione)
Periodo e durata (per ciascun incarico)	2 mesi per un impegno di 40 ore
Attività da svolgere Azioni linee guida PLS A. orientamento alle iscrizioni; C. pratiche laboratoriali; D. attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'Università; Obiettivi: 1-2	1. aumento delle iscrizioni e riduzione dei tassi d'abbandono; 2. promozione dell'equilibrio di genere nelle classi di laurea a cui afferiscono i corsi di studio; Il Tutor dovrà fornire supporto e assistenza per lo svolgimento delle attività di laboratorio (azione C) del Progetto "Piano Lauree Scientifiche" Scienze Naturali e Ambientali nell'ambito delle azioni di orientamento alle iscrizioni alle lauree di ambito scientifico e naturalistico (azione A) rivolto agli studenti del 4° e 5° anno delle scuole secondarie di secondo grado. In dettaglio dovrà, insieme al docente responsabile, seguire gli studenti delle scuole durante le attività di laboratorio di Genetica molecolare e applicata previste e programmate per il presente anno.
Requisiti c.f.r. art. 3 del Regolamento per incarichi di attività di tutorato e seminari	Laurea nella classe LM-6 Biologia o titoli equipollenti
Eventuali titoli preferenziali	

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

7. assegnazioni incarichi tutor qualificato;

Il direttore comunica al Consiglio, che scaduti i termini di presentazione delle istanze di partecipazione (10.12.2024), relativamente al bando n. 5266 del 03/12/2024, avendo le commissioni, all'uopo nominate per il CdS in Scienze biologiche, in Scienze ambientali e naturali e Scienze geologiche (prot. n. 6804 del 16/01/2025), espletato la valutazione comparativa delle istanze pervenute, a carattere d'urgenza, i nominativi dei soggetti ai quali sono stati affidati gli insegnamenti con la data di inizio delle lezioni, sono stati inviati al Dirigente A.R.U. con nota prot. n. 26040 del 07/02/2025:

Università Catania Prot. n. 0026040 del 07/02/2025 - [UOR: PERS - Classif. VII/1]



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
SEZ. SCIENZE DELLA TERRA
DIREZIONE E SEGRETERIA
CORSO ITALIA, 57 - 95129 CATANIA
C.F. 02772010878
TEL. +39 0954783601

Al Dirigente A.R.U.
Università degli Studi di Catania
SEDE

Oggetto: affidamento incarichi tutorato qualificato bando n. 5266 del 03/12/2024

In riferimento all'oggetto, si comunica che, scaduti i termini di presentazione delle istanze di partecipazione (10/12/2024), le commissioni, all'uopo nominate per i CdS in Scienze ambientali e naturali, Scienze biologiche e Scienze geologiche (prot. n. 6804 del 16/01/2025), hanno espletato la valutazione comparativa delle istanze pervenute, pertanto a carattere d'urgenza, si inviano i nominativi dei soggetti ai quali sono stati assegnati gli incarichi, come di seguito riportato, per gli insegnamenti a valere sui Cds:

Corso di laurea in Scienze Ambientali e Naturali

Analisi matematica 1 INCARICO 25H	NESSUNA ISTANZA DI PARTECIPAZIONE
Sistematica filogenetica delle spermatofite con laboratorio 1 INCARICO 25H	RANNO VERONICA

Corso di laurea in Scienze Biologiche

Biologia dello sviluppo 2 INCARICHI 30H	INDELICATO STEFANIA RUFFINO CHIARA
Botanica 2 INCARICHI 25H	RANNO VERONICA MIRAGLIA GIULIA
Zoologia 2 INCARICHI 25H	PUGLISI ANTONINO BATTAGLIA SEBASTIANO
Biochimica 1 INCARICO 20H	COSTA ANTONIO
Igiene e statistica 1 INCARICO 22H	LA ROSA MARIA CLARA
Tecniche citogenetiche e molecolari 1 INCARICO 25H	BRANCATO DESIREE

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025

Tecniche biochimiche e molecolari 1 INCARICO 25H	BONACCI PAOLO
---	---------------

Corso di laurea in Scienze Geologiche

Geologia stratigrafica 1 INCARICO 30H	DISTEFANO SALVATORE
--	---------------------

Si comunica, altresì, che, sentiti i presidenti dei CdS, in caso di rinunce degli assegnatari, si procederà con lo scorrimento delle graduatorie.
Tale assegnazione verrà portata a ratifica il primo consiglio utile di dipartimento



ROSOLINO
CIRRINCIONE
06.02.2025
09:55:40
GMT+01:00

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

8. Richiesta Nulla osta;

Il Direttore informa il Consiglio che sono pervenute le seguenti richieste di nulla osta:

A. S. Cambria

In data 6.2.2025 il prof. P. Minissale in qualità di responsabile scientifico ha trasmesso una nota con cui ha dichiarato in relazione all'attribuzione dell'incarico al dott. Salvatore Cambria, per attività didattica per il corso di laurea in Scienze biologiche L-13 per l'insegnamento di Botanica (canale 3) SSD: BIOS-01/B con un monte ore di 73, da attuarsi nel secondo semestre dell'anno accademico 2024/2025 presso il dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche ed Ambientali, tenuto conto che il dott. Cambria è assegnista di ricerca presso questo dipartimento per un assegno dal titolo "Analisi della vegetazione in bacini idrografici per l'applicazione del protocollo IDRAIM", nulla osta allo svolgimento di detto incarico, tenuto conto dell'impegno orario previsto dall'attività di insegnamento.

Il prof. Minissale ha inoltre dichiarato che il presente nulla osta sarebbe stato portato a ratifica nel prossimo consiglio di Dipartimento.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI
Sezione Biologia vegetale
Via A. Longo 19 – 95125 Catania - Italy
C.F. 02772010878
Tel. 095 430902

Catania, 06.02.2025

Dipartimento di Scienze Biologiche,
Geologiche e Ambientali
Direzione e Segreteria

In relazione all'attribuzione dell'incarico al dott. Salvatore Cambria, per attività didattica il corso di laurea in Scienze biologiche L-13 per l'insegnamento di Botanica (canale 3) SSD: BIOS-01/B con un monte ore di 73, da attuarsi nel secondo semestre dell'anno accademico 2024/2025 presso il dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche ed Ambientali, tenuto conto che il dott. Cambria è assegnista di ricerca presso questo dipartimento per un assegno dal titolo "Analisi della vegetazione in bacini idrografici per l'applicazione del protocollo IDRAIM", con il sottoscritto responsabile scientifico, si dichiara che nulla osta allo svolgimento di detto incarico, tenuto conto dell'impegno orario previsto dall'attività di insegnamento. Il presente nulla osta verrà portato a ratifica nel prossimo consiglio di Dipartimento.

Il responsabile scientifico dell'assegno di ricerca

Prof. Pietro Minissale



PIETRO MINISSALE
06.02.2025 10:30:02
GMT+02:00

Visto si autorizza
Il Direttore del Dipartimento
Prof. Rosolino Cirrincione

Il Consiglio unanime approva a ratifica.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

B. Maniscalco

In data 30.1.2025 la prof.ssa Maniscalco ha richiesto il nulla osta per l'associatura alla sede di Roma dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia con cui collabora ad alcuni progetti in essere.

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE



Uni
ct

SCIENZE BIOLOGICHE
GEOLOGICHE
E AMBIENTALI

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
Università degli Studi di Catania

Catania, 30/01/2025

Alla c.a. del Direttore di Dipartimento
Prof. Rosolino Cirrincione

Oggetto: Richiesta associatura presso INGV sede di Roma

La sottoscritta Rosanna Maniscalco, nata a Bergamo il 17/06/1967 e residente a Catania in Via Morosoli 1, 95124 Catania, Professoressa Associata di Geologia Stratigrafica e Sedimentologia afferente al Dipartimento,

CHIEDE

Il nulla osta per l'associatura alla sede di Roma dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia con cui collabora ad alcuni progetti in essere.

Firma del richiedente



ROSANNA
CRISTINA
MONICA
MANISCALCO
30.01.2025
12:46:41
GMT+01:00

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

C. M. Forzese

In data 29.1.2025 la dott.ssa Martina Forzese in qualità di assegnista di ricerca ha trasmesso una nota, controfirmata dal responsabile scientifico, prof.ssa R. Maniscalco, con cui ha richiesto il nulla osta per potersi associare alla sede di Roma dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia con cui collabora ad alcuni progetti in essere.



Uni
ct SCIENZE BIOLOGICHE
GEOLOGICHE
E AMBIENTALI

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
Università degli Studi di Catania

Catania, 29/01/2025

Alla c.a. del Direttore di Dipartimento
Prof. Rosolino Cirrincione

Oggetto: Richiesta associatura presso INGV sede di Roma

La sottoscritta Martina Forzese, nata il 04/05/1994 e residente a Catania, in qualità di assegnista Post-Doc nel progetto "TOOLS - Codice progetto: P2022T3A4E - CUP E53D23022020001",

CHIEDE

Il nulla osta dal dipartimento di appartenenza per potersi associare alla sede di Roma dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia con cui collabora ad alcuni progetti in essere.

Firma del richiedente

MARTINA FORZESE
30/01/2025 10:21:30

Martina Forzese

Visto: Responsabile del progetto



ROSANNA CRISTINA
MONICA
MANISCALCO
30.01.2025 11:45:44
GMT+01:00

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

9. Richiesta degli studenti per l'installazione di una targa dedicata a Chiara Adorno presso la sede Universitaria di Via Androne;

Il Direttore informa il Consiglio che è pervenuta da parte dei rappresentanti degli studenti in seno al Senato Accademico dell'Ateneo di Catania una richiesta di inserimento di una targa per intitolare un'aula alla studentessa Chiara Adorno del CdL in Scienze Biologiche, scomparsa in un tragico incidente stradale presso la Cittadella Universitaria nel novembre del 2023.

Prende la parola la studentessa Elisea Tomaino, rappresentante degli studenti del Consiglio di Dipartimento la quale chiede che affinché si ricordi per sempre il nome della collega, precocemente scomparsa, che ha lasciato dolore e ricordi di quelle giornate tra i colleghi universitari, venga affissa una targa davanti la porta d'ingresso di un'aula didattica o studio presso la sede universitaria in via Androne n.81, dopo l'ultimazione dei lavori di ristrutturazione.

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

10. Relazione della Commissione Paritetica;

Il Direttore comunica che la Presidente della Commissione Paritetica Dipartimentale, Prof.ssa Giovanna Pappalardo, in data 27 dicembre 2024 ha trasmesso la relazione annuale della suddetta Commissione, parte integrante del presente verbale.

Il Direttore cede la parola alla prof.ssa Pappalardo per esporre i principali dati emersi dall'analisi dei dati OPIS, dalle relazioni RAAQ e RRC dei singoli CdS, dalle indagini AlmaLaurea sulla soddisfazione dei laureati, dal Piano strategico di Ateneo e dalla relazione annuale 2023 del CPDS.

La prof.ssa Pappalardo espone in maniera approfondita i dati emersi dalla relazione con una serie di considerazioni sia sui punti di forza che di criticità rilevati su cui intervenire.

Dopo breve discussione,

il Consiglio prende atto e rimanda ai Presidenti di Corsi di Studio le successive proposte di miglioramento.

11. Adeguamento aule per uso didattico;

Il Direttore comunica che il Direttore dell'Orto Botanico con nota del 21 gennaio 2025 ha rappresentato l'estrema necessità che i locali c.d. "ex Algologia" siano oggetto di ristrutturazione per far fronte alle nuove e sempre maggiori esigenze di fruizione didattica e di orientamento. L'intero edificio, anche nei suoi spazi seminterrati, richiede dunque un rimodernamento, comprendente anche un allestimento di spazi espositivi climatizzati, nonché di un sistema di allarme.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

ORTO
BOTANICO

Catania, 21 gennaio 2025

Oggetto: rimodernamento e adeguamento locali “ex Algologia” (Orto Botanico) per finalità didattiche e di orientamento

L'Orto Botanico del nostro Ateneo, con oltre 60.000 presenze annue, è uno dei musei più visitati di Catania. Le collezioni, sia quelle di specie siciliane allocate in apposite ricostruzioni di ambienti naturali che quelle storiche provenienti da ogni parte del mondo, rappresentano oltre che un “laboratorio vivente” utilizzato per finalità didattiche e di ricerca, un'importante attrazione cittadina.

Attualmente, l'Orto Botanico è carente di spazi che permetterebbero di esporre in modo permanente alcuni reperti botanici di notevole pregio e di grande valore didattico. A titolo meramente esemplificativo, nell'*Herbarium* (cui si accede dal vico Orto Botanico) sono custoditi diversi preziosissimi erbari storici (come l'Erbario Cupani di fine '600, quello ottocentesco del Tornabene, fondatore dell'Orto Botanico, ecc.), stampe d'epoca, strumenti antichi ed altro materiale da esposizione. Da non trascurare la presenza di campioni d'erbario di enorme valore scientifico (es. ologotipi, isotipi, paratipi, ecc.) sia in quanto reperti scientifici di illustri botanici siciliani e non, sia in quanto ultima prova documentale di specie oggi estinte a scala locale o globale.

Alla luce di quanto sopra, si rappresenta l'estrema necessità che i locali c.d. “ex Algologia” siano oggetto di ristrutturazione per far fronte alle nuove e sempre maggiori esigenze di fruizione didattica e di orientamento. L'intero edificio, anche nei suoi spazi seminterrati, richiede dunque un rimodernamento, comprendente anche un allestimento di spazi espositivi climatizzati, nonché di un sistema di allarme.

Restando a disposizione per ulteriori chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Prof. Gian Pietro Giusso del Galdo

Prof. Gian Pietro Giusso del Galdo

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

Direttore dell'Orto Botanico ed Herbarium

Via A. Longo, 19 – 95125 CATANIA

tel.: 095-6139981

email: g.giusso@unict.it

Il Direttore inoltre informa il Consiglio che la prof.ssa Agata Di Stefano con nota del 4 febbraio 2025 ha chiesto l'allestimento di un'aula immersiva per finalità di orientamento e didattica. Più in particolare, nell'ottica di fornire strumenti didattici innovativi, che possano aumentare motivazione e interesse negli studenti delle scuole superiori che si avvicinano alla conoscenza accademica, ma anche per sviluppare negli studenti universitari competenze e abilità trasversali, intraprendendo un processo di apprendimento interattivo, la prof.ssa Di Stefano ha proposto di trasformare in aula immersiva una delle aule del plesso didattico della Sezione di Scienze della Terra del DSBGA, e precisamente l'Aula B (Rittmann) posta al piano terra del suddetto plesso.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
Sezione di Scienze della Terra
Corso Italia, 57 – 95129 Catania

Catania, 04 febbraio 2025

Oggetto: allestimento “aula immersiva” per finalità di orientamento e didattica

Con l'utilizzo della didattica immersiva è stata avviata una nuova dimensione dell'apprendimento, che si avvale della *realtà aumentata*. L'obiettivo è quello di integrare i modelli tradizionali con la tecnologia digitale, al fine di sviluppare un approccio didattico innovativo, coinvolgente, esperienziale e interattivo, in grado di creare un ambiente educativo flessibile, adattabile all'era digitale, così da preparare gli studenti alle sfide future.

Grazie ai visori il mondo virtuale si fonde con quello reale, aprendo le porte ad infinite opportunità educative. Gli studenti possono interagire con ambienti naturali costruiti in 3D grazie ad appositi software, creando esperienze coinvolgenti e memorabili, come trovarsi all'interno di un vulcano, dentro un ghiacciaio o sul fondo di un oceano.

Nell'ottica di fornire strumenti didattici innovativi, che possano aumentare motivazione e interesse negli studenti delle scuole superiori che si avvicinano alla conoscenza accademica, ma anche per sviluppare negli studenti universitari competenze e abilità trasversali, intraprendendo un processo di apprendimento interattivo, si propone di trasformare in aula immersiva una delle aule del plesso didattico della Sezione di Scienze della Terra del DSBGA, e precisamente l'Aula B (Rittmann) posta al piano terra del suddetto plesso.

L'aula in questione possiede infatti le caratteristiche ottimali e il numero di postazioni adeguate per realizzare una coinvolgente e significativa esperienza immersiva.

Allego preventivo e resto a disposizione per ulteriori chiarimenti.
Cordiali saluti.

La docente proponente

*Prof.ssa Agata Di Stefano
Presidente del CdS
L-34 Scienze Geologiche*



Agata Di
Stefano
04.02.2025
16:40:54
GMT+02:00

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

12. Contributi internazionalizzazione;

Il Direttore cede la parola alla prof.ssa Maniscalco, delegata del Dipartimento per l'internazionalizzazione, in merito all'assegnazione contributi per l'incentivazione della mobilità internazionale di docenti/ricercatori del Dipartimento. La prof.ssa Maniscalco ha comunicato che in data 29 gennaio si è riunita in modalità la Commissione composta dal Direttore e dai delegati Erasmus e Internazionalizzazione del DSBGA, Proff. Rosanna Maniscalco e Oscar P. V. Lisi, al fine di procedere alla selezione per l'assegnazione di contributi per l'incentivazione della mobilità internazionale di docenti/ricercatori del DSBGA, di cui all'avviso approvato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 10.07.2024 e pubblicato sul sito del DSBGA.

È pervenuta la candidatura del Prof. Alfred Micallef per mobilità incoming (area GEO).

Si procede all'esame della documentazione presentata dal Prof. Alfred Micallef (area GEO), Department of Geosciences, Faculty of Science, University of Malta, che intende effettuare una mobilità incoming dal 14.09.2025 al 15.10.2025.

Considerata la necessità di assegnare i fondi residui dell'esercizio finanziario 2024, si propone di accettare la candidatura pervenuta anche se riporta una data di mobilità da effettuarsi in data successiva a quanto riportato sull'avviso (settembre 2024 – 30 aprile 2025). La commissione presa visione del curriculum vitae del richiedente, della lettera d'invito del Direttore del DSBGA, e del programma delle attività di ricerca e didattica proposte, ha attestato la completa aderenza ai criteri di finanziamento ai dipartimenti previsti dall'art. 2 del Programma di Ateneo per la Mobilità Internazionale e ha determinato l'assegnazione come rimborso spese di missione pari a € 1.500,00 al prof. Alfred Micallef.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

**ASSEGNAZIONE CONTRIBUTI PER L'INCENTIVAZIONE DELLA MOBILITÀ
INTERNAZIONALE DI DOCENTI/RICERCATORI DEL DIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
(Esercizio finanziario 2024)**

Verbale del 29.01.2025

Il giorno 29.01.2025, alle ore 12:00, si riunisce in modalità telematica la Commissione composta dal Direttore, Prof. Rosolino Cirrincione, e dai Delegati Erasmus e Internazionalizzazione del DSBGA, Proff. Rosanna Maniscalco e Oscar P. V. Lisi, al fine di procedere alla selezione per l'assegnazione di contributi per l'incentivazione della mobilità internazionale di docenti/ricercatori del DSBGA, di cui all'avviso approvato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 10.07.2024 e pubblicato sul sito del DSBGA.

È pervenuta la seguente candidatura:

- 1) Prof. Alfred Micallef per mobilità incoming (area GEO).

Si procede all'esame della documentazione presentata dal Prof. Alfred Micallef (area GEO), Department of Geosciences, Faculty of Science, University of Malta, che intende effettuare una mobilità incoming dal 14.09.2025 al 15.10.2025.

L'avviso, pubblicato sulla pagina di dipartimento alla voce International https://www.dsbga.unict.it/sites/default/files/Avviso%20contributi%20mobilità%20internazionale%202%20024_DSBGA.pdf

riporta che le mobilità dei partecipanti, sia in ingresso che in uscita, sono da svolgersi nel periodo 1 settembre 2024 – 30 aprile 2025. Tuttavia, alla data odierna non sono pervenute altre candidature e, considerata la necessità di assegnare i fondi residui dell'esercizio finanziario 2024, si propone di accettare la candidatura pervenuta anche se riporta una data di mobilità da effettuarsi in data successiva a quanto riportato sull'avviso.

Presa visione del curriculum vitae del richiedente, della lettera d'invito del Direttore del DSBGA, e del programma delle attività di ricerca e didattica proposte, si attesta la completa aderenza ai criteri di finanziamento ai dipartimenti previsti dall'art. 2 del Programma di Ateneo per la Mobilità Internazionale.

Si determina di assegnare come rimborso spese di missione:

€ 1500 (millecinquecento/00) al Prof. Alfred Micallef

Queste somme debbono essere considerate a rimborso delle spese di viaggio, vitto e alloggio, sostenute nell'ambito della richiesta di mobilità presentata.

Tali spese graveranno sul fondo di incentivazione della mobilità internazionale e premialità ai dipartimenti (UPB 22130131032, e UPB 22722132170).

I lavori si concludono alle ore 12:30.

Letto e approvato seduta stante.

Prof. Rosolino Cirrincione

Prof.ssa Rosanna Maniscalco

Prof. Oscar P. V. Lisi



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI
Direzione e Segreteria
Corso Italia 57 - 95129 Catania

Catania, January 22nd, 2025

Professor Dr. Alfred Micallef
Department of Geosciences
Faculty of Science
University of Malta
Msida MSD2080
Malta
alfred.micallef@um.edu.mt

Subject: Invitation letter in the frame of "CONTRIBUTI PER L'INCENTIVAZIONE DELLA MOBILITA' INTERNAZIONALE DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI (Esercizio finanziario 2024)".

Dear Prof. Alfred Micallef,

It would be our pleasure to host you for a research/teaching visit, during which you can deliver a set of seminars to our students. We are writing to invite you to spend one month during 2025 (dates according to your convenience) at the Department of Biological, Geological and Environmental Sciences (DBGES) of Catania University, to carry out short courses, as part of our PhD teaching programme in "Earth and Environmental Sciences". Andrea Cannata and Francesco Panzera will be your contact professors at DBGES. As part of our PhD programme, our students will particularly benefit from attending your courses on "Earth's energy balance" and "Atmospheric Science".

Your visit will be also a good opportunity for knowledge transfer and collaborative research, and for enhancement of internationalization and mobility exchange of staff and students between the University of Malta and UNICT.

Looking forward to receiving you at the University of Catania,

Best regards.

The Head of the Department
(Prof. Dr. Rosolino Cirrincione)

ROSOLINO
CIRRINCIONE
24.01.2025
13:46:02
GMT+01:00



**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

CURRICULUM VITAE

PERSONAL AND CONTACT DETAILS

Name and Surname: Alfred Micallef

Contact Details: Office MP210, Mathematics and Physics Building, Department of Geosciences, University of Malta, Msida MSD 2080, Malta
Tel: (+356) 2340-3037; Mob: (+356) 7906-7382
Email: alfred.micallef@um.edu.mt

Date of Birth and Nationality: 11 December 1968; Maltese

SALIENT POINTS

Academic Qualifications: BSc Mathematics and Physics (Category I) (University of Malta)
PhD (University of Nottingham)
Teacher's Warrant (Malta)
Qualified Teacher Status (QTS), General Teaching Council for England

Professional Affiliations: Chartered Mathematician (CMath) and Fellow of The Institute of Mathematics and Its Applications (FIMA), UK
Chartered Physicist (CPhys) and Member of The Institute of Physics (MInstP), UK
Chartered Scientist (CSci), UK
Fellow of The Royal Meteorological Society (FRMetS), UK

Current Employment: Professor of Geosciences (University of Malta) on a full-time basis

Teaching and Mentoring Experience: 35 years of teaching experience (physics, mathematics and geosciences), at various levels, including secondary, post-secondary and tertiary level
Delivery of research seminars and course teaching at foreign institutions, e.g., University of Catania, University of Naples - Parthenope, University of Nottingham (by invitation)
Mentoring of undergraduate and postgraduate students (seen as part of the holistic development of the individuals)

Students' Supervision and Examination: 25 postgraduate (including 4 PhD) and 60 undergraduate research students

Administrative Experience: Head, Department of Physics, University of Malta
Chairman/Member on several University of Malta and Malta Government boards and committees, e.g., Science Faculty Board, Boards of Studies, Degree Classification Boards, University Senate, Advisory Panel to the University of Malta's Promotions Board, Extracurricular Credit Board - University of Malta, University of Malta Disciplinary Board (Students), Recruitment/Selection Boards, University of Malta Admission Boards
Involved in staff appraisal, science outreach activities, organisation of international academic events, i.e., conferences/symposia/seminars/workshops
Involved/Lead in the design, development and evaluation (academic audits) of various science degrees, notably undergraduate and postgraduate degrees in physics and geosciences, as well as specific study-units/modules
Involved in business plans and budgets (University of Malta)

Major National Appointments: National Expert on Climate Change Issues for the Government of Malta
Participation in national examination and syllabus boards of physics and mathematics, up to Advanced Matriculation Level, in various capacities, e.g., chairman, examiner, reviser, reviewer

Research Interests: Outdoor and indoor air quality modelling, monitoring and instrumentation
air pollution meteorology
microclimatology and air quality at heritage, i.e., historical and cultural, sites
climate science
general environmental physics (energy and mass transfer in the environment)
general atmospheric physics

Project Funding: Approximately three-quarters of a million Euros

Significant Award: British Academic Commonwealth (PhD) Scholarship, Commonwealth Scholarship Commission in the UK, 1995 - 1998

Publications: Over 80, mostly peer-reviewed, scientific papers, reports, etc.

Refereeing for International Journals: Atmospheric Environment, The Science of the Total Environment, etc.

Networking: Established links with industry, e.g., Methode Electronics (Malta) Ltd, governmental entities, e.g., Malta Environment and Planning Authority, and academic institutions in Italy, Spain, France, Greece, UK, Croatia, Serbia, India, China, etc.

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

EDUCATION AND QUALIFICATIONS

October 2008:

Qualified Teacher Status: General Teaching Council for England, Teacher Reference Number 0930687 (15 October 2008)

November 2001:

Teacher's Warrant: Ministry of Education, Malta, Warrant Number 7798 (21 November 2001)

October 1995 - November 1998:

PhD: University of Nottingham, UK; Title of Thesis: *Concentrations and Vertical Profiles of Airborne Particulate Matter*, Supervised by Professor Jeremy J Colls

October 1987 - July 1990:

BSc Mathematics and Physics (Category I): Faculty of Science, University of Malta; First in the Faculty of Science

October 1985 - June 1987:

3 Advanced Level passes (in one sitting): Grade A in Pure Mathematics, Applied Mathematics and Physics, Associated Examining Board, UK

CAREER HISTORY

October 2016 - Present:

Professor, Department of Geosciences, University of Malta (<https://www.um.edu.mt/profile/alfredmicalelf>)
Coordinator of the Atmospheric Monitoring and Research Group (<https://www.um.edu.mt/research/atmosphericmonitoring/>)
Jointly in charge of the Geosciences Observatory, Xewkija and Giordan Lighthouse, Gozo

March 2013 - September 2016:

Professor, Department of Physics, University of Malta

September 2007 - February 2013:

Associate Professor, Department of Physics, University of Malta
National Expert on Climate Change Issues for the Government of Malta (June 2001 - May 2010)

September 2003 - August 2007:

Head of Department (September 2003 - August 2007; led a department consisting of 11 staff members and around 120 students) and Associate Professor (appointed in November 2006), previously Senior Lecturer (appointed in July 2004), Department of Physics, University of Malta

December 1998 - August 2003:

Lecturer, Department of Physics, University of Malta
Held a part-time teaching post in physics and mathematics at the Junior (Sixth Form) College, Msida, Malta
Elected member on Council of Birkirkara Primary State School 'A' Anthony Valletta (scholastic year 2000 - 2001)

October 1995 - November 1998:

British Academic Commonwealth Scholar, University of Nottingham, following a PhD programme
Resident Tutor at undergraduate student hostels (Sutton Bonington Campus, University of Nottingham)

September 1990 - September 1995:

Assistant Lecturer, Department of Physics, University of Malta
Held a part-time teaching post in mathematics and physics at St Aloysius' College, Birkirkara, Malta

Summer Internships (1985 - 1990):

Water Works Department (Aquifer Modelling Project), Malta
Wireless and Telegraphy Branch, Office of the Prime Minister, Malta
Test Construction Unit, Technical Section, Department of Education, Malta
Social work in London, UK, with disadvantaged children and homeless people

CONTRIBUTION AT THE NATIONAL LEVEL

Malta's Climate Change Project:

National Expert on Climate Change (June 2001 - May 2010), jointly co-ordinating Malta's Climate Change Project (involving about 30 scientists) and advising government ministries on climate change issues. During Phase I of the Project, a seventeen-year national greenhouse gas (GHG) emissions inventory was compiled and a strategy for GHG emission abatement was established as part of an action plan. Work related to Malta's vulnerability and adaptation to climate change was undertaken. Phase I concluded with a compilation of Malta's First National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Phase II involved an assessment of technology needed for GHG emission reduction and for adaptation to climate change, and formulation of a climate change programme. A national capacity assessment that included the project proposal for Malta's Second National Communication (SNC) was undertaken. Compilation of the SNC was completed in 2010.

National Examination Boards:

Chairman/Member of national examination and syllabus (MATSEC) boards for physics and mathematics at Intermediate and Advanced Level since 1992

National Scientific Boards:

Member on the Malta Council for Science and Technology Advisory Board (2005 - 2007) advising government on strategy, policies and priorities

PROJECT FUNDING (SAMPLE)

Personnel:	Short Title (Budget):	Institutions (Timeframe):
Micallef, A	<i>Atmospheric Monitoring and Research</i> (c. €40,000 per annum)	University of Malta (sponsor) (perpetual)
Micallef, A (joint co-ordinator) and C V Sammut	<i>Preparation of Malta's Second National Communication to the UNFCCC</i> (US\$ 405,000)	Global Environment Facility-United Nations Development Programme (GEF-UNDP) (sponsor), University of Malta, Ministry for Rural Affairs and the Environment (MRAE) and Malta Environment and Planning Authority (MEPA) (2007 - 2009)
Micallef, A (principal investigator), Sammut, C V	<i>Street Canyon Air Quality: Modelling and Monitoring</i> (LM 8,500 ≈ €20,000)	University of Malta (sponsor) and University of Nottingham, UK (2000 - 2008)

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**

and Colls, J J

Micallef, A (joint co-ordinator) and C V Sammut	<i>NCSA prior to the Second National Communication to the UNFCCC</i> (US\$ 15,000)	GEF-UNDP (sponsor), University of Malta, MRAE and MEPA (2006)
---	--	---

Micallef, A (joint co-ordinator) and C V Sammut	<i>Preparation of Malta's First National Communication to the UNFCCC and Technology Needs Assessment for GHG Emission Reduction and Adaptation to Climate Change (Project Number MAT/G31/99)</i> (US\$ 371,500)	GEF-UNDP (sponsor), University of Malta, MRAE and MEPA (2001 - 2006)
---	---	--

LIST OF PUBLICATIONS (PEER REVIEWED, UNLESS STATED)

Ciarlo, JM, Vella, R, Saliba, M, Ellul, R, Micallef, A, Coppola, E, Micallef, A and Mifsud, D. Insights into climate variability of the meteorological records from a background monitoring station: The Giordan Lighthouse, Gozo. *Open Research Europe*, Submitted/Under review.

Saliba, M and Micallef, A (2025) Wind and seasonal variabilities of greenhouse gas concentrations measured over a decade, in the Central Mediterranean. *Sci*. Submitted/Under review.

Micallef, A and Gauci, A (Guest Eds) (2025) AirGuard: Advances in air quality monitoring, assessment and control. Special Issue in *Applied Sciences*, published by MDPI (https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/3QH4RL021A).

Defez, B, Ellul, RM, Saliba, M, Muscat, R, Grima, M, Micallef, A, Galdies, C, Moncho-Santonja, M, Aparisi-Navarro, S and Peris-Fajarnés, G (2025) Atmospheric radon in the Central Mediterranean over the past 12 years: Seasonal and diurnal variations measured in Gozo, Malta. *Environments*, Accepted for publication/In print.

D'Amico, S, Daponte, P, Cassar, J, Micallef, A, Vella, C and Vella, D (Eds) (2024) Proceedings of the 2024 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage (MetroArchaeo2024), 7-9 October 2024, University of Malta, Valletta Campus, Valletta, Malta.
NOTE: Proceedings to be published by Springer in 2025.

Micallef, A, D'Amico, S, Rapisarda, S, Trigona, C and Gueli, AM (2024) Microclimatological and air quality monitoring at Saint Catherine's Church, Valletta, Malta: Some observations from a preliminary campaign. Proceedings of the 2024 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage (MetroArchaeo2024), 7-9 October 2024, University of Malta, Valletta Campus, Valletta, Malta.
NOTE: Proceedings to be published by Springer in 2025.

D'Amico, S, Micallef, A, Gauci, A, Deidun, A, Colica, E, Agius, M, Galea, A, Saliba, M, Caruana, R, Grima, M, Zammit, A and Montañó, DFR (2024) Science meets cultural heritage at the Giordan Lighthouse, Gozo: Interweaving science and history, for the citizen. Proceedings of the 2024 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage (MetroArchaeo2024), 7-9 October 2024, University of Malta, Valletta Campus, Valletta, Malta.
NOTE: Proceedings to be published by Springer in 2025.

Micallef, A (2024) The urban street as a pollution hot-spot: Simulations and measurements for model evaluation. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, **262**: 657-668.

Caruana, R, Micallef, A (2024) Some observations on measurements of background concentrations of atmospheric black carbon and sulphur dioxide in the Central Mediterranean Region. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, **262**: 705-716.

Saliba, M, Micallef, A (2024) Analysis and observations concerning concentrations of greenhouse gases measured over an 11-year period in the Central Mediterranean Region. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, **262**: 693-703.

Micallef, A and Micallef, C (2024) The Gaussian plume model equation for atmospheric dispersion corrected for multiple reflections at parallel boundaries: A mathematical rewriting of the model and some numerical testing. *Sci*, **6**(3): 48.

Micallef, A (2024) Preliminary measurements of airborne particulate matter and carbon dioxide concentration gradients in three indoor environments using two distinct sampling systems. *Sci*, **6**(3): 44.

Cilia, S, Lewis, O, Gauci, P, Sinagra, E and Micallef, A (2024) Measuring the impact of traffic limiting measures on the road network in Malta using traffic microsimulation modelling. Presentation at *Urban Transitions 2024*, 5-7 November 2024, Meliá Sitges Hotel Congress Centre, Sitges, Barcelona, Spain.

Micallef, A (2024) Preliminary measurements of airborne particulate matter and carbon dioxide concentration gradients in indoor environments using purpose-built sampling systems. Proceedings of the *BEING SEA-EU Multidisciplinary Conference*, 10-12 June 2024, University of Malta, Valletta Campus, Valletta, Malta, p. 69.

Trigona, C, Rapisarda, S, D'Amico, S, Micallef, A and Gueli, AM (2024) St Catherine's Church, Valletta, Malta: A self-powered measurement system for preventive conservation. Proceedings of the 2024 21st International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD'2024), 22-25 April 2024, Tishk International University, Erbil, Iraq, pp. 298-303. Added to *IEEE Xplore* on 12 June 2024.

Micallef, A (2023) A simple and easily implementable model for the prediction of solar irradiance for all-sky conditions: Model development, preliminary evaluation and application. *Applied Sciences*, **13**(24): 12982.

Cutajar, D, Farrugia, P-S and Micallef, A (2019) An integrated approach to the study of heritage sites. *Journal of Cultural Heritage*, **37**: 1-8.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2018) Vectorial statistics of wind direction-a new type of statistics? *Science Trends*, 14 February (non-peer reviewed)

Farrugia, P-S and Micallef, A (2017) Vectorial statistics for the standard deviation of wind direction. *Meteorology and Atmospheric Physics*, **129**: 495-506.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2014) Power series solutions for laminar plumes in a natural environment. *Journal of Applied Mechanics and Technical Physics*,

55: 781-792.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2014) Series solutions for turbulent plumes evolving in a natural environment. *Journal of Engineering Thermophysics*, **23**: 236-255.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2012) Turbulent plumes evolving in a vertical flow under a mixed convection regime. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **55**(7-8): 1931-1940.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2011) Modelling thermal plumes under mixed convection regimes. Proceedings of *The Twelfth International Conference on Indoor Air Quality and Climate (Indoor Air 2011)*, Conference, Austin, Texas, USA, 5-10 June 2011.

Sammut, C V and Micallef, A (2010) Future climate scenarios for the Maltese Islands. In K Vincenti and B Menne (Eds) *Health Effects of Climate Change in the Maltese Islands*, Joint publication of the Environmental Health Directorate, Malta and World Health Organisation Regional Office for Europe. Ministry for Health, the Elderly and Community Care, Malta.

Micallef, A and Sammut, C V (lead authors) (2010) *The Second Communication of Malta to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, Ministry for Resources and Rural Affairs, Government of Malta, May 2010.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2010) The effect of forced ventilation on the plume of a line heat source. Proceedings of the *ASME-ATI-UIT 2010 Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems*, Sorrento, Italy, 16-19 May 2010, pp. 1027-1032.

Farrugia, P-S, Borg, J and Micallef, A (2009) On the algorithms used to compute the standard deviation of wind direction. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, **48**(10): 2144-2151.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2009) Modelling buoyant point and line heat sources using a commercial software package – An initial investigation. Proceedings of the First International Conference on Computational Methods for Thermal Problems (ThermaComp2009), Napoli, Italy, 8-10 September 2009.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2008) New measures of wind angular dispersion in three dimensions. In C A Brebbia and J W S Longhurst (Eds) *AIR POLLUTION XVI*, 385-395, WIT Press: Southampton.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2006) Comparative analysis of estimators for wind direction standard deviation. *Meteorological Applications*, **13**(1): 29-41.

Sammut, C V and Micallef, A (2006) *Report on Malta's National Capacity Self-Assessment in Respect of Climate Change Activities*, University of Malta, Malta Environment and Planning Authority and the Ministry for Rural Affairs and the Environment, Government of Malta, December 2006.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2006) *Technology Needs for Adaptation to Climate Change*, University of Malta, and the Ministry for Rural Affairs and the Environment, Government of Malta, March 2006.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2006) *Technology Needs for GHG Emission Reduction*, University of Malta, and the Ministry for Rural Affairs and the Environment, Government of Malta, March 2006.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2006) *A National Climate Change Programme for Malta*, University of Malta, and the Ministry for Rural Affairs and the Environment, Government of Malta, March 2006.

Farrugia, P-S and Micallef, A (2004) Derivation of a new measure of angular dispersion for circular variables using a geometrical description. *Slovak Meteorological Journal*, **7**(3): 111-117.

Aquilina, N and Micallef, A (2004) Evaluation of the Operational Street Pollution Model using data from European cities. *Environmental Monitoring and Assessment*, **95**(1-3): 75-96.

Sammut, C V and Micallef, A (2004) Analysis of a simple technique for measuring the average exposure to electromagnetic fields over an extended region of space. Proceedings of *The Third International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields*, Kos, Greece, 4-8 October 2004, pp. 832-836.

Sammut, C V and Micallef, A (lead authors) (2004) *The First Communication of Malta to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, Ministry for Rural Affairs and the Environment, Government of Malta, April 2004.

Micallef, A and Colls, J J (2003) Measurement of vertical number concentration profiles of airborne particles near an urban roadway. In F Patania and C A Brebbia (Eds) *Advances in Air Pollution Series - AIR POLLUTION XI*, **13**: 593-600, WIT Press: Southampton.

Aquilina, N and Micallef, A (2003) Evaluation of two street canyon air quality models using data from European cities. In F Patania and C A Brebbia (Eds) *Advances in Air Pollution Series - AIR POLLUTION XI*, **13**: 85-94, WIT Press: Southampton.

Grima, R, Micallef, A and Colls, J J (2002) External contribution to urban air pollution. *Environmental Monitoring and Assessment*, **73**(3): 291-314.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2002) *Proceedings of the Second National Climate Change Symposium – Towards a National Action Plan*, St Julians, Malta, 1 November 2002, 33 pp.

Sammut, C V and Micallef, A (2002) Preparing Malta's First National Communication to the UNFCCC: Project Overview, Proceedings of *The Second National Climate Change Symposium – Towards a National Action Plan*, St Julians, Malta, 1 November 2002, pp. 10-12.

Sammut, C V and Micallef, A (2002) An extensive RF emissions survey at cellular mobile phone base station sites in Malta. Proceedings of *Biological Effects of EMFs – Second International Workshop*, Rhodes, Greece, 7-11 October 2002, pp. 977-986.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2002) *Malta Climate Change Project: Proceedings of the Workshop for Working Groups II and III – GHG Abatement Strategies and Vulnerability to Climate Change*, Gzira, Malta, 7 September 2002, 71 pp.

Sammut, C V and Micallef, A (Eds) (2001) *Proceedings of the First National Climate Change Symposium – Preparing Malta's First National Communication to the UNFCCC*, Gzira, Malta, 6 December 2001, 41 pp.

Micallef, A and Sammut, C V (2001) Preparing Malta's First National Communication to the UNFCCC: Project organisation, *Proceedings of The First National Climate Change Symposium – Preparing Malta's First National Communication to the UNFCCC*, Gzira, Malta, 6 December 2001, pp. 19-21.

Aquilina, N, Micallef, A and Berkowicz, R (2001) Evaluation of the Operational Street Pollution Model using data from European cities. *Proceedings of The Third International Conference on Urban Air Quality: Measurement, Modelling and Management*, Loutraki, Greece, 19-23 March 2001, Paper Number RAQ.3.14.

Micallef, A, Colls, J J and Caldwell, J (1999) Measurement of vertical concentration profiles of airborne particulate matter in indoor environments: Implications for refinement of models and monitoring campaigns. *International Journal of Environmental Health Research*, **9**(1): 5-18.

Micallef, A and Colls, J J (1999) Analysis of long-term measurements of airborne concentrations of sulphur dioxide and SO₄²⁻ in the rural United Kingdom. *Environmental Monitoring and Assessment*, **57**(3): 271-290.

Colls, J J and Micallef, A (1999) Measured and modelled concentrations and vertical profiles of airborne particulate matter within the boundary layer of a street canyon. *The Science of the Total Environment*, **235**(1-3): 221-233.

Micallef, A and Colls, J J (1999) Measuring and modelling the airborne particulate matter mass concentration field in the street environment: Model overview and evaluation. *The Science of the Total Environment*, **235**(1-3): 199-210.

Micallef, A and Colls, J J (1999) Application of the model FUELFAC for mapping fuel consumption on roads and signalised road intersections. *Proceedings of Seminar on Atmospheric Pollution*, Mgarr, Gozo, Malta, 9 April 1999, pp. 196-204.

Micallef, A and Colls, J J (1999) Temporal and spatial distribution of vehicle-derived airborne particulate matter at urban hot-spots: Modelling and measurement results. *Proceedings of Seminar on Atmospheric Pollution*, Mgarr, Gozo, Malta, 9 April 1999, pp. 180-195.

Micallef, A (1998) *Concentrations and Vertical Profiles of Airborne Particulate Matter*. PhD Thesis, University of Nottingham, UK.

NOTE: The Abstract of the PhD thesis was published in the *Bulletin of the Environmental Physics Group* (1999), **5**(1): 13, The Institute of Physics, London, UK.

Micallef, A, Deuchar, C N and Colls, J J (1998) Indoor and outdoor measurements of vertical concentration profiles of airborne particulate matter. *The Science of the Total Environment*, **215**(3): 209-216.

NOTE: The publication was the subject of discussion in the 'Research Highlights' section (p. 11) of the August 1998 issue of *Air Quality Management*.

Micallef, A, Caldwell, J and Colls, J J (1998) The influence of human activity on the vertical distribution of airborne particle concentration in confined environments: Preliminary results. *Indoor Air*, **8**(2): 131-136.

Micallef, A, Deuchar, C N and Colls, J J (1998) Kinetic Sequential Sampling (KSS) system: An automated sampling system for measuring vertical concentration profiles of airborne particles. *Journal of the Air and Waste Management Association*, **48**(8): 751-762.

Micallef, A and Colls, J J (1998) Variation in airborne particulate matter concentration over the first three metres from ground in a street canyon: Implications for human exposure. *Atmospheric Environment*, **32**(21): 3795-3799.

Micallef, A, Deuchar, C N and Colls, J J (1998) A system for measuring vertical concentration profiles of gaseous pollutants, using carbon dioxide as a case study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, **4**(3): 333-346.

Micallef, A, Singh, R B and Colls, J J (1998) SLAQ: A Street Level Air Quality model for vehicle-generated suspended particulate matter, PM₁₀ and PM_{2.5}. *Journal of Aerosol Science*, **29**(1/2): 229.

Micallef, A and Colls, J J (1998) Measuring vertical concentration profiles of airborne particulate matter within the breathing zone: Problems and solutions. *Journal of Aerosol Science*, **29**(Suppl 1): S857-S858.

Micallef, A and Colls, J J (1998) The origins of PM₁₀ particulate matter in the United Kingdom urban atmosphere: The role of sulphate aerosol. *Journal of Aerosol Science*, **29**(Suppl 1): S171-S172.

Colls, J J and Micallef, A (1998) Modelling and monitoring vertical concentration profiles of airborne particulate matter in a street canyon. *Journal of Aerosol Science*, **29**(Suppl 1): S201-S202.

Micallef, A and Colls, J J (1998) Measurement of vertical concentration profiles of airborne particulate matter in outdoor and indoor environments. *Proceedings of the postgraduate conference entitled PROGRESS*, University of Nottingham, 27 March 1998, p. 40.

Micallef, A and Colls, J J (1997) Street level air quality modelling and monitoring. Presented at the Sixth Meeting/Workshop of the United Kingdom Dispersion Model Users Group (UK-DMUG), National Society for Clean Air and Environmental Protection. Meeting entitled *DISPERSION MODELLING: Techniques for dispersion modelling and development of good practices*, Olympia, London, UK, 11 November 1997.

Singh, R B, Micallef, A and Colls, J J (1997) Development, application and implementation of a fuel consumption model for the European vehicle fleet. In I J Sucharov and G Bidini (Eds) *Urban Transport and the Environment for the 21st Century III*: 105-114, Computational Mechanics Publications: Southampton.

Micallef, A, Singh, R B and Colls, J J (1997) SLAQ: A Street Level Air Quality model for vehicle-generated suspended particulate matter, PM₁₀ and PM_{2.5}. *Proceedings of The Eleventh Annual Conference of The Aerosol Society – AEROSOLS: Their Generation, Behaviour and Applications*, University of Warwick, Coventry, UK, 18-20 March 1997, pp. 49-54.

Colls, J J and Micallef, A (1997) New directions towards better human exposure estimates for setting of air quality standards. *Atmospheric Environment*, **31**(24): 4253-4254.

NOTE: The publication was the subject of discussion in the 'News' section (p. 6) of the December 1997 issue of *Air Quality Management* (formerly *Air Health*

Strategy), published by Information for Industry Ltd, London.

Miscellaneous: Major Presentations (No Paper) - Malta's Climate Change Project

(With C V Sammut) Invited to deliver a presentation about *Malta's Second National Communication to the UNFCCC*, to the Cabinet of Ministers, Government of Malta, 1 February 2010.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Future Climate Scenarios for the Maltese Islands*, at a workshop entitled *Second National Communication: Final Workshop*, Sliema, Malta, 15 May 2009.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Preparing Malta's Second National Communication to the UNFCCC: Project Overview*, at a workshop entitled *Second National Communication: Final Workshop*, Sliema, Malta, 15 May 2009.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *The Future Climate of the Maltese Islands: Model Results and Uncertainties*, at a workshop entitled *Second Communication of Malta to the United Nations Framework Convention on Climate Change: Workshop on the Preparation of the National Communication*, St Julians, Malta, 17 December 2008.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Preparing Malta's Second National Communication to the UNFCCC: An Overview*, at a *Meeting of the Extended Group of Experts on Vulnerability and Adaptation to Climate Change*, in connection with the Second Communication of Malta to the UNFCCC, St Julian's, Malta, 6 May 2008.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *The National Capacity Assessment and Second National Communication to the UNFCCC*, at a seminar entitled *The Second Climate Change Project Inaugural Seminar*, Gżira, Malta, 11 July 2007.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *The Technology Needs Assessment and Climate Change Programme*, at a seminar entitled *The Second Climate Change Project Inaugural Seminar*, Gżira, Malta, 11 July 2007.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Malta's First National Communication to the UNFCCC*, at a seminar entitled *The Second Climate Change Project Inaugural Seminar*, Gżira, Malta, 11 July 2007.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Climate Change: An Introduction*, at a seminar entitled *The Second Climate Change Project Inaugural Seminar*, Gżira, Malta, 11 July 2007.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Malta's Initial National Communication to the UNFCCC*, at a seminar on *Malta and Climate Change: A National Capacity Assessment*, Gżira, Malta, 7 December 2006.

(With C V Sammut) Delivered a presentation entitled *Technology needs assessments and a climate change programme for Malta*, at a seminar on *Malta and Climate Change: A National Capacity Assessment*, Gżira, Malta, 7 December 2006.

(With C V Sammut) Delivered a presentation about the *Activities in Support of Malta's UNFCCC Commitments*, at a seminar entitled *Climate Change – A Maltese Perspective*, Floriana, Malta, 13 January 2006.

(With C V Sammut) On behalf of the Government, delivered a technical presentation about *The First Communication of Malta to the UNFCCC* at the 20th meeting of Subsidiary Bodies to the UNFCCC, Bonn, 16-25 June 2004.

(With C V Sammut) Invited to deliver a presentation about the implications of *Malta's First National Communication to the UNFCCC*, to the Cabinet of Ministers, Government of Malta, 15 March 2004.

ALLEGATO 1
INCOMING MOBILITY

APPLICANT DATA

POSITION: Professor

FIRST NAME: Alfred

LAST NAME: Micallef

PLACE AND DATE OF BIRTH: Pieta', Malta; 11 December 1968

NATIONALITY: Maltese

PASSPORT NUMBER: MT011619

EMAIL: alfred.micallef@um.edu.mt

INSTITUTE: Department of Geosciences, Faculty of Science, University of Malta

MOBILITY START DATE: 14 September 2025 MOBILITY END DATE: 15 October 2025

TOTAL NUMBER OF DAYS*: 31 days + one travel-day only (incoming)

Explanation: Sunday, 14 September 2025 is travel-day (incoming). On the last day of the mobility period, i.e., Wednesday, 15 October 2025, I shall be on duty at the University of Catania for the entire day because I will depart very late on that day, i.e., around mid-night.

*excluding travel

CONTACT	PERSON	DATA	AT	DBGES
---------	--------	------	----	-------

POSITION: Associate Professor of Stratigraphy and Sedimentology, and The Erasmus and International Departmental Coordinator for the Department of Biological, Geological and Environmental Sciences

FIRST NAME: Rosanna Cristina Monica

LAST NAME: Maniscalco

NUMBER OF PARTNERSHIP AGREEMENTS: Erasmus+ Agreement
(Erasmus agreements/ Agreements of cooperation)

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

BRIEF TEACHING/RESEARCH PROGRAM

The mobility period (one month) will be utilized, by and large, for the teaching of two courses, both in the general field of atmospheric/environmental science.

One of the two courses will be introductory and surveys several topics in atmospheric science including: a brief introduction so as to put into context atmospheric science vis-a-vis geoscience, atmospheric dynamics (local, regional and global circulation), the role of aerosols in atmospheric physical and chemical processes, global energy budget (brief overview), an introduction to air pollution meteorology and modelling (as an application).

The course content is not free of mathematics. Nevertheless, the mathematical theory and jargon employed will be kept to an absolute minimum so that the course will appeal to a wide audience in the geosciences. It is intended to cover more breath than depth.

This course will benefit undergraduate students that intend to pursue studies in atmospheric science, or postgraduate students that would like to extend their knowledge of geoscience, beyond that in geophysics, geology or/and oceanography, for a better and more well-rounded education. It is foreseen that the course can be covered in 16 hours of lectures plus 2 hours of consultation/tutorials (to a total of 18 hours), at the rate of 9 hours per week.

The above-mentioned course will/can serve as basis to a second, more focused course. The second course will elaborate on the Earth's energy balance as a concept and its modelling. The basic radiation laws (Kirchoff's, Planck's, Wein's Displacement and Stefan-Boltzmann's) will be introduced without going into elaborate mathematical proofs. Nevertheless, the students will be given an outline explanation of how one can obtain Wein's Displacement law, as well as Stefan-Boltzmann's law, from Planck's law utilizing basic single variable calculus (differentiation and integration, respectively). This will help the students revise some useful mathematical methods and will illustrate the importance of (even simple) mathematics in geoscience. Subsequently, the laws will be employed in a discussion of the Earth's energy budget and its modelling in understanding global warming (and climate change). Once again, simple mathematics will be employed in deriving useful results (with interpretation). Feedback mechanisms will be given some prominence. In particular, the water feedback mechanism will be discussed in detail (including its mathematical formulation, albeit at a level commensurate with the mathematical maturity and inclination of the audience).

This second course will delve into a very important and topical issue, i.e., global warming, from a scientific point of view (with emphasis on physics). It will benefit undergraduate and postgraduate students that are willing to make that tiny extra effort in understanding better the basis of climate change. The said extra effort can be very rewarding indeed. I am more than willing to assist the enthusiastic student in her/his comprehension of the subject matter through extra after-lecture hours (as necessary – no limits). The course (including problem classes) can be delivered in 16 hours (or a bit less, depending on the mathematical maturity of the audience), spread over two weeks. It is worth mentioning that the course was delivered at the University of Catania during October 2024, through an Erasmus+ Staff Mobility for Teaching initiative, and was well-received by around 12 students, whose attendance was very consistent and engaging.

The students will be provided with a comprehensive set of lecture notes (and a problem sheet, as and where appropriate) so that they do not have to spend much time preparing their own notes given that the courses are intensive, i.e., delivered in a relatively short period of time.

Students' participation will be encouraged. The didactic technique that will be employed during the lectures/seminars will be in such a way to exercise the students' imagination. Students will be guided through simple thought-experiments. They will learn to engage in the exploratory experience without fear. Indeed, the two courses are not simply intended to convey knowledge in atmospheric science, even though that is one of the goals. The delivery should also initiate in the students' minds a new way of looking at things for their benefit, that of science (including their specialization) and society.

The teaching aspect, which will spread over four weeks, will be complemented by exploratory meetings with interested members of staff at the University of Catania, specifically, the Department of Biological, Geological and Environmental Sciences. Possible topics for discussion may include the enhancement of mobility between the University of Catania and the University of Malta, in the field of geoscience. Ways of exchanging knowledge beyond established agreements, e.g., Erasmus+, can be sought. Research collaboration can also be discussed. This does not have to be limited to atmospheric science. For instance, citizen science projects can serve as common ground for the various disciplines (geophysics, geology, oceanography, atmospheric science) in geoscience.

I am aware that Professor Sebastiano D'Amico, Head, Department of Geosciences, and Prof Dr Rosolino Cirrincione, Head, Department of Biological, Geological and Environmental Sciences, held discussions in the recent past concerning a MSc in environmental science/geoscience, to be delivered jointly between the University of Catania and the University of Malta. I am happy to get involved in this discussion if the opportunity arises.

NOTE: During my stay at the University of Catania, I shall be available every day for lecturing, tutorials/consultations and meetings, but I would appreciate leaving free from commitments the 17th, 18th and 19th of September (3 days), so that I can attend a conference that will be held at the University of Catania itself (link: <http://seb-25.kesinternational.org/index.php>).

Other attachment documents:

1. Invitation from Head of the DBGES. (attached)
2. *Curriculum vitae* of the visiting professor/researcher, with a list of publications. (attached)

DATE

Monday, 27 January 2025

THE APPLICANT


Alfred Micallef

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

13. Proposte di rinnovo assegni di ricerca, borse di ricerca e di studio;

Il Direttore comunica al consiglio la seguente proposta di rinnovo per assegno di ricerca:

A. prof. Viccaro

Richiesta di rinnovo di n. 1 assegno di ricerca dal titolo “Indagini tessiturali e composizionali di minerali e rocce in aree vulcaniche attive attraverso analisi di immagine quantitativa” bando D.R. n. 4852 del 14.12.2023 a valere sul programma/progetto di ricerca: “PRIN 2022 - AWARE - Exploring new volcanological perspectives at the Marsili seamount: from magma generation to eruption and implications for the volcanic hazard in Southern Italy” di cui è responsabile scientifico del progetto il prof. Marco Viccaro.

Il prof. Viccaro in qualità di responsabile scientifico anche dell’assegno, propone la nomina del dott. Roberto Visalli, vincitore dell’assegno in scadenza per ulteriori mesi 12 a valere sulle seguenti UPB:

UPB 22723132008 - PRIN 2022 PNRR (THERMAL) per Euro 13.120,37;

UPB 22723132003 - PRIN 2022 (AWARE) per Euro 10.770,63.

Ai fini della rendicontazione, si specifica che il pagamento avverrà prioritariamente sull’UPB del progetto PRIN 2022 PNRR (THERMAL) e che si interverrà sulla seconda UPB (PRIN 2022 – “AWARE”) solo ad esaurimento della prima.

Il prof. Viccaro ha espresso parere favorevole sull’attività svolta dall’assegnista e ha comunicato che ha permesso importanti risultati ai fini degli obiettivi previsti dal progetto stesso, pertanto vista la necessità di continuare le attività intraprese, chiede di avviare le procedure utili al rinnovo della suddetta collaborazione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

GIUDIZIO FINALE
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DELL'ASSEGNO DI RICERCA PER IL
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/08 GEOCHIMICA E
VULCANOLOGIA
BANDO D.R. n. 4852 del 14.12.2023

TITOLARE DELL'ASSEGNO DI RICERCA: Dr. Roberto Visalli

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof. Marco Viccaro

TEMATICA DELLA RICERCA

**Indagini tessiturali e composizionali di minerali e rocce in aree vulcaniche attive attraverso
analisi di immagine quantitativa**

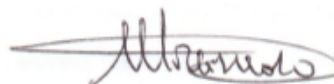
Il tema del progetto di ricerca è di primario interesse nello studio dell'evoluzione delle tessiture dei minerali in rocce in aree vulcaniche attive utili alla ricostruzione dei processi magmatici responsabili del loro sviluppo. La scelta degli strumenti di analisi di immagine come metodologia risolutiva rimarca una notevole preparazione da parte dell'assegnista, dimostrando di aver sviluppato eccellenti qualità di ricerca, sia nella scelta delle tecniche da adoperare, sia nell'approfondimento della letteratura di settore, che nello sviluppo di tecniche innovative aggiornate ed efficaci per l'applicazione in ambito vulcanico. I metodi proposti e i risultati ottenuti evidenziano la possibilità di distinguere diverse tipologie di tessiture nei plagioclasti, dimostrando che la logica adottata è funzionale all'applicazione su casi studio complessi, offrendo un contributo di prim'ordine sia dal punto di vista metodologico che dei risultati, alcuni dei quali in via di pubblicazione su riviste scientifiche ad alto impatto. L'approccio impiegato dimostra una notevole maturità dell'assegnista nell'acquisire la letteratura di settore in costante aggiornamento ed elaborarla in maniera critica, nel gestire strumenti statistici ed informatici il cui uso in ambito vulcanologico/GIS si rivela innovativo ed efficace. L'assegnista mostra un'ottima padronanza sia

delle tecniche moderne per le indagini vulcanologiche e petrografiche, sia per le indagini minero-chimiche, sia delle applicazioni di strumenti GIS per l'analisi di immagine. Nel complesso, esprimo una valutazione eccellente del lavoro svolto durante il progetto di ricerca, dal quale emerge la figura di un ricercatore maturo nell'ambito del settore scientifico-disciplinare e con ottime potenzialità di ulteriore crescita. Anche alla luce di nuove esigenze legate sia all'approfondimento del progetto in corso sia all'applicazione delle medesime metodologie di indagine ad altri ambiti di ricerca, come ad esempio quello finalizzato alla prospezione geotermica, il sottoscritto propone che il suddetto assegno venga rinnovato di un ulteriore anno.

Catania, 27/01/2025

Il Responsabile Scientifico

Prof. Marco Viccaro



MARCO
VICCARO
27.01.2025
13:07:02
GMT+01:00



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

**RELAZIONE FINALE SULLE ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DELL'ASSEGNO
DI RICERCA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/08
GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
BANDO D.R. n. 4852 del 14.12.2023**

TITOLARE DELL'ASSEGNO DI RICERCA: Dr. Roberto Visalli
RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof. Marco Viccaro

TEMATICA DELLA RICERCA

**Indagini tessiturali e composizionali di minerali e rocce in aree vulcaniche attive attraverso
analisi di immagine quantitativa**

Inizio attività: 3 aprile 2024

ATTIVITÀ SVOLTA

La ricerca è stata condotta al fine di sviluppare, validare e aggiornare un metodo petrologico innovativo per la caratterizzazione delle strutture, delle tessiture e delle composizioni di minerali e rocce in aree vulcaniche attive. L'attenzione è stata posta sui plagioclasti in quanto, tra i minerali vulcanici, esso fornisce utili indizi per studiare i processi magmatici essendo una fase minerale molto comune, altamente sensibile a piccole variazioni di temperatura, pressione, fugacità dell'ossigeno o concentrazione di acqua durante la cristallizzazione. Questo comportamento spesso si traduce in una varietà di tessiture specifiche, tra cui combinazioni di complessi modelli di zonature e/o evidenze di tessiture di dissoluzione e riassorbimento. La distinzione di un insieme di tessiture nei plagioclasti, generate da diversi processi magmatici e collegate a diverse zonature chimiche, può risultare complessa se effettuata solo tramite osservazioni ottiche o metodi di imaging tradizionali ad alta risoluzione. Ciò è dovuto alla presenza di cristalli con modelli di crescita potenzialmente complessi contrassegnati da più di un tipo di tessitura, il cui riconoscimento richiede una combinazione di informazioni morfologiche e chimiche. L'uso di un singolo metodo non è, quindi, adatto per studiare e interpretare correttamente le tessiture minerali. Ad esempio, l'analisi al microscopio ottico polarizzatore non è appropriata per recuperare informazioni sulla composizione, sebbene il metodo sia di grande aiuto per ottenere una panoramica dei tipi di tessiture presenti alla scala della sezione sottile. Invece, le tecniche di imaging con elettroni retrodiffusi (BSE) e di imaging con contrasto di interferenza differenziale di Nomarski (NDIC) sono in grado di rivelare dettagli di tessiture molto fini altrimenti invisibili nella luce trasmessa.

Tuttavia, queste tecniche non forniscono informazioni quantitative riguardo la composizione, ma solo qualitative. Utilizzando tecniche microanalitiche in situ (ad esempio, analisi EMP, SEM-EDS/WDS, interferometria laser), le variazioni chimiche in tutto il cristallo possono essere misurate e correlate a specifiche caratteristiche tessiturali, e quindi si può avere un'idea di quali processi si sono verificati all'interno del sistema magmatico durante la crescita del cristallo. Ad oggi, l'uso combinato di tecniche microanalitiche e metodi di imaging ad alta risoluzione rappresenta una procedura di routine particolarmente utile per ottenere informazioni rilevanti sulla storia di crescita del cristallo, sebbene estremamente dispendiosa in termini di tempo. Ciò è dovuto al fatto che l'acquisizione di informazioni morfologiche e composizionali quantitative viene eseguita in singoli cristalli, a seguito di un meticoloso lavoro analitico e di un'attenta selezione di zone appropriate per le analisi, la cui scelta è fortemente influenzata dalla soggettività dell'operatore.

In questo studio, è stata adottata un'analisi di immagine avanzata in grado di combinare informazioni composizionali, morfologiche e granulometriche dei costituenti rocciosi, con lo scopo specifico di identificare e quantificare le tessiture del plagioclasio nelle rocce vulcaniche porfiriche. L'analisi di immagine è stata applicata per il processamento di mappe a raggi X degli elementi maggiori (cioè Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Si, Ti) acquisite su microdomini opportunamente selezionati all'interno delle sezioni sottili investigate mediante spettroscopia a raggi X a dispersione di energia, serie EDAX Neptune XM460, assemblata su un microscopio elettronico a scansione (SEM) TESCAN VEGA LMU. Le mappe sono state successivamente processate utilizzando il primo e secondo ciclo analitico del software, basato su ArcGIS, Quantitative X-ray Maps Analyzer aggiornato alla versione 1.6.4. Tale software applica in maniera sequenziale algoritmi di analisi delle componenti principali e di classificazione supervisionata di massima verosimiglianza per l'identificazione dei costituenti rocciosi e di zone chimicamente differenti all'interno dello stesso minerale, ottenendo parimenti anche le abbondanze modali dei minerali classificati e delle zone chimicamente diverse. I risultati ottenuti dal Q-XRMA sono stati inoltre utilizzati per la vettorializzazione dei cristalli di plagioclasio adoperando una funzione di conversione da raster a poligono implementata nell'ambiente ArcGIS. In questo modo ogni gruppo di pixel contigui classificati come plagioclasio viene convertito in un poligono, creando una separazione al contatto tra minerali diversi e ottenendo una mappa dei grani di plagioclasio. Le feature poligonali create sono state poi utilizzate come dati di input nella funzione ArcGIS Minimum Bounding Box per ottenere dati di lunghezza e larghezza per ciascun cristallo, così da classificarli in base alla loro lunghezza in: microliti ($< 0,1$ mm), microfenocristalli ($0,1 < x < 0,3$ mm) e fenocristalli ($> 0,3$ mm). L'integrazione dei risultati dell'analisi di immagine in termini di identificazione della fase mineralogica, di zonature composizionali e granulometriche ha permesso il riconoscimento e la suddivisione delle diverse tessiture dei plagioclasti nelle varie classi dimensionali.

Per l'applicazione di tale approccio sono state analizzate trentasei sezioni sottili realizzate da diciotto campioni raccolti in diverse parti del vulcano sottomarino Marsili durante le missioni MAR98 e TIR2000 effettuate dalla nave del CNR R/V Urania. Per lo studio sono stati selezionati due microdomini da diciotto sezioni sottili rappresentative di ciascun campione su cui avviare

l'acquisizione delle mappe a raggi X e la successiva analisi di immagine, rivelatasi utile al riconoscimento tra sette tipologie di tessiture riportate in letteratura per i plagioclasti. I risultati ottenuti hanno evidenziato i vantaggi dell'analisi delle immagini per l'identificazione dei costituenti, delle dimensioni e delle variazioni composizionali dei minerali nelle rocce vulcaniche. Il metodo adottato si propone come uno strumento efficiente per raccogliere rapidamente dati chimici e tessiturali, riducendo efficacemente la soggettività nella valutazione della distribuzione del plagioclasio all'interno dei campioni di roccia e consentendo, allo stesso tempo, l'identificazione e la quantificazione delle complesse variazioni tessiturali e composizionali. Inoltre, consente una categorizzazione dei grani di plagioclasio in diverse tipologie in base alle loro reciproche differenze nelle dimensioni dei cristalli, nella zonatura e nelle tessiture di riassorbimento all'interno di un database basato su GIS, pronto per l'uso per ulteriori indagini geostatistiche. I risultati dimostrano che la zonatura chimica dei cristalli di plagioclasio può essere pienamente individuata su scala microscopica e può essere adottata come modello guida per l'interpretazione dei processi magmatici, costituendo così un valido strumento in associazione a osservazioni ottiche e indagini SEM/EMPA.

PUBBLICAZIONI E ALTRE ATTIVITÀ NEL PERIODO DI RIFERIMENTO

Articoli su rivista

1. **Visalli R.**, Giuffrida M., Cardone M., Costa G., Ortolano G., Viccaro M. (*under review*) - Image-assisted textural analysis of plagioclase crystals from volcanic rocks of the 2021 eruption of Pacaya volcano, Guatemala. *Frontiers in Earth Sciences*.
2. Caso F., Piloni C.B., Filippi M., Pezzotta A., Fazio E., **Visalli R.**, Ortolano G., Roda M., Zucali M. (2024). Combining traditional and quantitative multiscale structural analysis to reconstruct the tectono-metamorphic evolution of migmatitic basements: The case of the Valpelline Series, Dent-Blanche Tectonic System, Western Alps. *Journal of Structural Geology*, art.no 105099.
3. Fazio E., Ortolano G., Alsop G.I., D'Agostino A., **Visalli R.**, Luzin V., Salvemini F., Cirrincione R. (2024). Enhanced structural analysis through a hybrid analogue-digital mapping approach: Integrating field and UAV survey with microtomography to characterize metamorphic rocks. *Journal of Structural Geology*, 107, art.no. 105213.
4. Wafik A., **Visalli R.**, Punturo R., Conte A.M., Guglietta D., Ben Massoude M., El Aouad N., Mabika N.N. (2025) - Neoproterozoic serpentinites from the Bou Azzer ophiolite, Central Anti-Atlas (Morocco): geodynamic evolution and mantle processes beneath the West African Craton boundaries. *Italian Journal of Geosciences*, 144, f.1.
5. Punturo R., Indelicato V., Mineo S., Pappalardo G., Lanzafame G., **Visalli R.**, Cirrincione R. (*under review*) - Petrographic, petrophysical and engineering geological properties of stone materials employed in the Late Baroque of Val di Noto UNESCO Heritage sites (Sicily, Italy). *Boletín Geológico y Minero*.
6. Indelicato V., **Visalli R.**, Pinizzotto M.R., Cantaro C., Cirrincione R., Pistorio A., Ricchiuti C., Punturo R. (*under review*) - Fluoro-Edenite from Biancavilla (Sicily, Italy): A State-of-the-art Review on a Fibrous Amphibole of Geological and Health Concern. *Fibers*.

Riassunti ed Atti di Congressi

1. **Visalli R.**, Giuffrida M., Marani M., Nicotra E., Ortolano G., Trua T., Viccaro M. (2024) - Quantitative X-ray image analysis for unraveling chemical and textural features of plagioclase crystals from volcanic rocks of the Marsili seamount. 6a Conferenza A. Rittmann, Catania, 18-20 settembre.
2. Chindemi A., Cardone M., Costa G., Giuffrida M., **Visalli R.**, Viccaro M. (2024) - Magma storage and transfer before the 2021 eruption at Pacaya volcano (Guatemala) as revealed by plagioclase textural and compositional variations. 6a Conferenza A. Rittmann, Catania, 18-20 settembre.
3. Punturo R., **Visalli R.**, Sturiale G., Maniscalco R., Indelicato V., Sangiorgi V., Cirrincione R. (2024) - The Loddiero valley (Hyblean Plateau, south-eastern Sicily): a natural laboratory for understanding the climate changes from past to present. International Scientific Conference "Man and Karst", Ragusa, 24-29 giugno.
4. Fazio E., Ortolano G., Alsop G.I., D'Agostino A., **Visalli R.**, Luzin V., Salvemini F., Cirrincione R. (2024) - An integrated multiscale approach, from microfabric analysis to field- and UAV surveys of mylonites (Calabria, Italy). 24° DRT meeting, Barcelona (Spagna), 9-11 luglio.
5. Ortolano G., **Visalli R.**, Fazio E., Alsop G.I., Cirrincione R. (2024) - Quantitative meso- and micro-structural analysis of the meso-Alpine mylonites of the southern Calabrian Peloritani Composite Terrain: a contribution in unravelling the western Mediterranean microplates kinematics. 24° DRT meeting, Barcelona (Spagna), 9-11 luglio.
6. D'Agostino A., Ortolano G., **Visalli R.** (2024) - ArcGIS come piattaforma di sviluppo di strumenti per l'analisi geologico-strutturale multiscalare. Conferenza Esri Italia 2024, Roma, 08-09 maggio.
7. Wafik A., **Visalli R.**, Punturo R., Conte A.M., Guglietta D., Ben Massoude M., El Aouad N., Mabika N.N. (2024) - Neoproterozoic serpentinites from the Bou Azzer ophiolite (Central Anti-Atlas – Morocco): exploring the geodynamic changes and mantle processes beneath the boundaries of the West African Craton. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
8. Caso F., Piloni C.B., Filippi M., Pezzotta A., Fazio E., **Visalli R.**, Ortolano G., Roda, M., Zucali M. (2024) - Combining traditional and quantitative multiscale structural analysis to reconstruct the tectono-metamorphic evolution of migmatitic basements: the case of the Valpelline Series, Dent-Blanche Tectonic System, Western Alps. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
9. Indelicato V., Punturo R., Mineo S., Pappalardo G., Lanzafame G., **Visalli R.**, Cirrincione R. (2024) - Multi-analytical characterization of main lithotypes employed in the Val di Noto UNESCO sites (south-eastern Sicily). Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
10. Indelicato V., Punturo R., **Visalli R.**, Pistorio A., Cirrincione R., Cantaro C., Pinizzotto M.R. (2024) - Approaching knowledge of naturally occurring asbestos in volcanic geological contexts of southern Italy. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.

11. Punturo R., **Visalli R.**, Sturiale G., Maniscalco R., Cirrincione R. (2024) - Raising environmental awareness in the students through geosciences: the educational importance of geotrails. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
12. Punturo R., Rizzo G., Buccione R., **Visalli R.**, Indelicato V., Cirrincione R. (2024) - Petrography, Geochemistry and Mineralogy of Serpentine Rocks in the Ophiolite Units at the Calabria and Basilicata regions, Southern Apennine (Italy): state of the art and ongoing research. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
13. Ortolano G., Fazio E., **Visalli R.**, D'Agostino A., Menta S., Portale S., Cirrincione R. (2024) - Multiscale geological structural analysis of the late-Eocene to early-Miocene mylonites from the southern Calabrian Peloritani Orogen (Aspromonte Massif-Southern Italy): new insights for the western Mediterranean geodynamics. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
14. **Visalli R.**, Ortolano G., D'Agostino A., Fiannacca P., Rebay G., Cirrincione R. (2024) - Unraveling symplectite development during granulite/amphibolite facies retrogression through X-ray quantitative image analyses. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
15. Ortolano G., Fazio E., **Visalli R.**, D'Agostino A., Menta S., Portale S., Cirrincione R. (2024) - The overturned nappe-like structure of the Peloritani Mountains Upper Complex in the light of the new multiscale structural investigations (Peloritani Mountains - Sicily): new insights for the western Mediterranean geodynamics. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
16. Di Pietro G., D'Agostino A., Ortolano G., Fazio E., **Visalli R.**, Musumeci R.E., Cirrincione R. (2024) - Web publication of multiscale geological data, methodology, and processes. Congresso congiunto SGI, SIMP, Bari, 03-05 settembre.
17. Chindemi A., Cardone M., Costa G., Giuffrida M., **Visalli R.**, Viccaro M. (2024) - Magma storage and transfer before the 2021 eruption at Pacaya volcano (Guatemala) as revealed by plagioclase textural and compositional variations. 6a Conferenza A. Rittmann, Catania, 18-20 settembre.
18. **Visalli R.**, Giuffrida M., Marani M., Nicotra E., Ortolano G., Trua T., Viccaro M. (2024) - Quantitative X-ray image analysis for unraveling chemical and textural features of plagioclase crystals from volcanic rocks of the Marsili seamount. 6a Conferenza A. Rittmann, Catania, 18-20 settembre.
19. Punturo R., Rizzo G., Buccione R., Indelicato V., **Visalli R.**, Cirrincione R. (2024) - Pollino Massif (Southern Italy) serpentinite quarries: Environmental and economic implications. RemTech EXPO, Ferrara Fiere, 18-20 settembre.
20. Indelicato V., Punturo R., Rosolino C., **Visalli R.**, Rizzo G., Buccione R. (2024) - Geological and Environmental Implications of Asbestos-Containing Serpentinites from Ophiolitic Sequences in Southern Italy. GeoSed meeting "Incontri di Geologia", Catania, 22 novembre.
21. Indelicato V., Cirrincione R., **Visalli R.**, Rizzo G., Buccione R., Punturo R. (2025) - Asbestos and fibrous minerals in southern apennines (italy) ophiolites: georesource potential and environmental health implications. GLOM 2025 meeting, Parma, 21 febbraio.

Didattica in corsi di Dottorato di Ricerca

- Co-Docente del corso dal titolo "Applicazioni geomatiche avanzate per le Scienze della Terra" (24 ore) nell'ambito delle attività formative del Dottorato di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Catania. In programma nei giorni 8, 9, 10, 15, 16, 19 gennaio 2025. Co-docenti: Prof. Gaetano Ortolano; Dr. Alberto D'Agostino.

Attività Seminariale

- Presentazione su invito al Gruppo Nazionale di Petrografia dal titolo "Enhancing Petrographic Studies with Quantitative Image Analysis: Application of Quantitative X-Ray Map and Micro-Fabric Analyzer Software". Online meeting, 22 ottobre 2024.
- Seminario su invito da parte del Comitato Organizzatore BeGeo Scientists dal titolo "Enhancing Petrographic Studies with Quantitative Image Analysis: Application of Quantitative X-Ray Map and Micro-Fabric Analyzer Tools". Online meeting, 27 novembre 2024.

Premi e successi accademici

- Maggio 2024: Vincitore del premio "Innovazione Tecnologica 2024" conferito da ESRI Italia per il progetto dal titolo "ArcGIS come piattaforma di sviluppo di strumenti per l'analisi geologico-strutturale multiscalare" di D'Agostino A., Ortolano G., Visalli R. Solution Expo, Ergife Palace Hotel, Roma. 08 maggio 2024.

Capacità organizzative

- Componente del Comitato Organizzatore del 2° Convegno Internazionale "Déodat De Dolomieu – Il suo tempo, la sua scienza e la Sicilia", tenutosi in Militello in Val Di Catania-Scordia (Catania), 27 settembre 2024.
- Componente del Comitato Scientifico della 3a Conferenza dei giovani ricercatori "BeGeo", che si terrà a Napoli, 17-18 novembre 2025.

Attività Editoriale

- Dic 2023 – Dic 2024: Guest Editor del volume speciale dal titolo "Mineralogy, Chemistry, Weathering and Application of Serpentine" sulla rivista internazionale "Minerals" (MDPI). Co-editor: Rafael Navarro (IGME-CSIC – Geological and Mining Institute of Spain), Rosalda Punturo (Università di Catania) e Giovanna Rizzo (Università della Basilicata).

PROSPETTIVE FUTURE

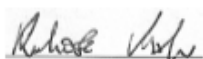
L'implementazione dell'approccio innovativo adottato in questa ricerca prevede la caratterizzazione delle tessiture e delle variazioni composizionali dei minerali costituenti rocce in aree vulcaniche attive, allo scopo di ricavare indizi riguardanti i processi magmatici responsabili della formazione di tessiture specifiche caratterizzate da combinazioni di complessi modelli di zonature e/o da evidenze di tessiture di dissoluzione e riassorbimento. I risultati consentono inoltre

di individuare efficacemente e rapidamente i minerali e le zone composizionali presso cui focalizzare l'attenzione con analisi puntuali dettagliate minimizzando la soggettività dell'operatore nella localizzazione di tali aree. L'approccio adottato può inoltre essere utilizzato come template per essere replicato per l'analisi di ulteriori fasi mineralogiche tipicamente associate ai plagioclasti per la caratterizzazione completa delle rocce vulcaniche investigate e per un'ampia varietà di sistemi vulcanici sulla Terra. Inoltre, l'utilizzo della metodologia in ambito GIS apre nuove possibilità all'utilizzo dei dati ricavati alla microscala in un'ottica di servizi WCS, WFS, e WMS, aprendo nuove prospettive alla fruibilità, interrogazione e rielaborazione del dato stesso.

Catania, 27/01/2025

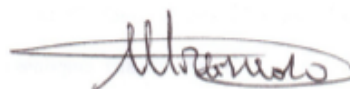
Il Titolare dell'Assegno di Ricerca

Dr. Roberto Visalli



Il Responsabile Scientifico

Prof. Marco Viccaro



MARCO
VICCARO
27.01.2025
13:07:02
GMT+01:00

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

Contestualmente, il Direttore comunica al consiglio la seguente proposta di attivazione di una borsa di ricerca:

B. prof.ssa Federico

Richiesta di attivazione di n. 1 borsa di ricerca dal titolo “Identificazione molecolare di parassiti e animali rilevanti per la salute umana” della durata di tre mesi per un importo di euro 6.000,00 lordi nell’ambito del progetto dipartimentale del programma Piaceri 2024/2026 dal titolo “Identificazione molecolare, diffusione e controllo di parassiti e animali rilevanti per la salute umana e degli ecosistemi” di cui è responsabile la prof.ssa Concetta Federico.

Attività di ricerca oggetto della borsa: Attività di laboratorio di genetica molecolare che prevede competenze in metodiche quali: estrazione DNA da insetti, PCR, RT-PCR, elettroforesi su gel di Agarosio e RFLP, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali.

Requisito di ammissione: Laurea specialistica o magistrale o diploma di laurea secondo il vecchio ordinamento in Biologia, classe LM-6, o titolo equivalente o equiparato o equipollente conseguito in Italia o all'estero.

Titoli, competenze ed esperienze specifiche valutabili:

- Tesi di laurea inerente tematiche di genetica molecolare;
- Partecipazione come relatore a convegni di Genetica;
- Esperienza di ricerca in strutture straniere.

Responsabile scientifico della borsa di ricerca la prof.ssa Concetta Federico.

Università Catania Prot. n. 0028883 del 12/02/2025 - [UOR: SI000318 - Classif. VII/1]

PARTE RISERVATA AL DOCENTE

RICHIESTA ATTIVAZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA

DATI DEL RICHIEDENTE	
Nominativo: Prof.ssa CONCETTA FEDERICO	Matricola: 200648
E-mail: concetta.federico@unict.it	Tel/Cell: 3403725303
Dipartimento: DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI	

TITOLO DELLA BORSA DI RICERCA
IDENTIFICAZIONE MOLECOLARE DI PARASSITI E ANIMALI RILEVANTI PER LA SALUTE UMANA
Responsabile Scientifico della borsa: Prof.ssa CONCETTA FEDERICO

PROGRAMMA DI RICERCA
Messa a punto di una strategia di identificazione molecolare di specie animali a partire da campioni di DNA misti, utilizzando le metodiche di Genetica molecolare.

STRUTTURA PRESSO LA QUALE IL BORSISTA DOVRÀ SVOLGERE L'ATTIVITÀ ¹
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA OGGETTO DELLA BORSA
Attività di laboratorio di genetica molecolare che prevede competenze in metodiche quali: estrazione DNA da insetti, PCR, RT-PCR, elettroforesi su gel di Agarosio e RFLP.

REQUISITI ACCADEMICI, CULTURALI E PROFESSIONALI RICHIESTI AL BORSISTA
Requisito di ammissione
Laurea specialistica o magistrale o diploma di laurea secondo il vecchio ordinamento in Biologia, classe LM-6, o titolo equivalente o equiparato o equipollente conseguito in Italia o all'estero.
Titoli, competenze ed esperienze specifiche valutabili
- Tesi di laurea inerente tematiche di genetica molecolare - Partecipazione come relatore a convegni di Genetica - Esperienza di ricerca in strutture straniere

Durata in mesi: 3
Importo: 6000 euro lordi
SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO
SI (all'eventuale colloquio è riservato il 60% del punteggio complessivo)

PROGETTO o convenzione SU CUI GRAVA LA BORSA DI RICERCA:
--

PROGETTO DIPARTIMENTALE

- Programma: Piaceri 2024-26
- Titolo del progetto: Identificazione molecolare, diffusione e controllo di parassiti e animali rilevanti per la salute umana e degli ecosistemi
- Responsabile scientifico del progetto: Prof.ssa CONCETTA FEDERICO
- Estremi delibera progetto approvato: prot. 8351 del 20/01/2025 Area Finanziaria
- UPB: 22722132188
- Loghi: NO

Luogo e data _____

FIRMA DEL RICHIEDENTE
(responsabile della borsa)



CONCETTA FEDERICO
11.02.2025 12:54:13
GMT+00:00

FIRMA DEL TITOLARE DEL/I FONDO/I
(responsabile del Progetto)



CONCETTA FEDERICO
11.02.2025 12:54:13
GMT+00:00

Parte riservata al responsabile amministrativo del dipartimento

PERSONALE DI SUPPORTO AL PROCEDIMENTO DI SELEZIONE

Denominazione struttura: DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
Responsabile del Servizio Amministrativo: GIUSEPPINA MESSINA
Indirizzo: Corso Italia, 57 - Catania
Telefono: 0954783650
Email: giuseppina.messina@unict.it

Parte riservata ai servizi finanziari

COSTI:
BVIII – COSTI PERSONALE

RICLASSIFICAZIONE FINANZIARIA
La spesa grava

Capitolo n. 18020491 impegno n. 2025_5981_2 mandato n. (*)
(*) Somma da trasferire sul sezionale dell'amministrazione centrale

N.B.: L'art. 3 comma 2 lettera d) prevede che "il fondo su cui grava la borsa, che, ai sensi dell'art. 2 del d.lgs. 18/2012, non può ricadere su finanziamenti statali vincolati per specifica destinazione".

Il dirigente dell'area finanziaria/il responsabile dei servizi finanziari



Daniela Finocchiaro
12.02.2025 08:48:53
GMT+01:00

☐ **Approvato dal direttore con nota prot.....da ratificare nel primo consiglio di dipartimento utile**

☐ Approvato dal dipartimento in data..... E trasmessa con nota prot..... del

FIRMA RESP. AMM. DEL PROGETTO

 GIUSEPPINA MESSINA
12.02.2025 09:21:12
GMT+02:00

FIRMA DIRETTORE DIPARTIMENTO

¹ Qualora le attività di ricerca oggetto della borsa debbano svolgersi presso laboratori di ricerca, stabulari e/o altre strutture di ricerca applicata dell'Ateneo, la copertura assicurativa dovrà essere adeguata a tali specifiche attività; le strutture competenti dovranno provvedere agli adempimenti previsti dalla normativa in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro e del lavoratore, per quanto applicabile.

² Se diverso dal soggetto richiedente.

ROSOLINO
CIRRINCIONE
12.02.2025
07:31:12
GMT+01:00





Situazione del movimento finanziario di spesa

Ente

Nome Ente

Nome Dipartimento

Università degli Studi di Catania

Situazione al 12/02/25	
Prenotazione di budget n° 5981 del 2025 Data contabile 12/02/25	
Esercizio finanziario 2025	
Fase precedente Impegno Provvisorio n.13894/2025	
<i>Descrizione: Prot.28882 12.02.25 Borsa di ricerca IDENTIFICAZIONE MOLECOLARE DI PARASSITI E ANIMALI RILEVANTI PER LA SALUTE UMANA durata 3 mesi</i>	
<i>UPB: 22722132188 (PIA.CE.RI. 2024-2026 Linea 1 EcoSal-OneH prof.ssa C. Federico)</i>	
<i>Bilancio: Articolo 18020491 (Altro personale dedicato alla ricerca - Borse per attività di ricerca)</i>	
1. Importo originale	€ 6.000,00
2. Variazioni Esercizi Prec.	
3. Variazioni Esercizio Corr.	
4. Importo comprensivo delle variazioni (1 + 2 + 3)	€ 6.000,00
6. Totale movimenti (Impegno di budget) eserc. precedenti	
7. Totale movimenti (Impegno di budget) eserc. corrente	
8. Totale variazioni (Impegno di budget) eserc. precedenti	
9. Totale variazioni (Impegno di budget) eserc. corrente	
10. Importo Disponibile (4 - 6 - 7 - 8 - 9)	€ 6.000,00
6. Totale movimenti (Liquidazione) eserc. precedenti	
7. Totale movimenti (Liquidazione) eserc. corrente	
8. Totale variazioni (Liquidazione) eserc. precedenti	
9. Totale variazioni (Liquidazione) eserc. corrente	
10. Importo Disponibile (4 - 6 - 7 - 8 - 9)	€ 6.000,00

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

14. Proposte di attivazione Convenzioni, Accordi di ricerca e Conto Terzi;

Il Direttore informa il Consiglio che l'Università della Calabria (UniCal) ha fatto pervenire al Dipartimento, per tramite del Prof. Eugenio Nicotra, Associato presso il Dipartimento di Biologia Ecologia e Scienze della Terra dell'UniCal, una richiesta formale di supporto per espletare analisi tessiturali e composizionali su prodotti piroclastici del Cratere di Sud-Est (Etna) nell'ambito delle attività previste dal WP2 del progetto denominato "Large-scale experiments for the study of debris flows on volcanoclastic and sedimentary environments" acronimo EXPERIFLOWS, tematica 6 - "Experiments on volcanoclastic and sedimentary debris flows" (bando a cascata emanato con Decreto Rettorale n. 3658 del 12/10/2023 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro a valere sul progetto dal titolo "Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate (RETURN)", Codice PE00000005, CUP H93C22000610002 per lo Spoke VS3 dal titolo "Earthquake and Volcanoes" nell'ambito dell'Avviso MUR 341 del 15/03/2022 PNRR, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3 - finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU). Tale richiesta fa seguito a interlocuzioni informali già avute con il Prof. Marco Viccaro, nella sua qualità di Ordinario di Geochimica e Vulcanologia presso il Dipartimento. Il Direttore cede dunque la parola al Prof. Marco Viccaro, il quale illustra al Consiglio la tipologia di indagini da svolgere e le tempistiche per la restituzione dell'elaborato, così come riportato nella proposta di preventivo allegata al presente verbale e facente parte integrante dello stesso. Sulla base delle considerazioni sopra esposte il preventivo per lo sviluppo del lavoro ammonta a € 15.000,00 (quindicimila/00 Euro) oltre IVA.

Pertanto, al fine di espletare la suddetta attività sarà necessario stipulare una convenzione/accordo tra l'università della Calabria e l'Università degli Studi di Catania, per tramite del Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali, per cui il Prof. Marco Viccaro sarà il responsabile scientifico per il Dipartimento.



Università
di Catania

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
BIOLOGICHE GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Catania, 13 Febbraio 2025

Spett.le Prof. Eugenio Nicotra
Università della Calabria
eugenio.nicotra@unical.it

OGGETTO: Preventivo per prestazione analitica su prodotti piroclastici dell'Etna.

Con riferimento alla prestazione richiesta, utile al conseguimento degli obiettivi previsti dal WP2 del progetto denominato "Large-scale experiments for the study of debris flows on volcanoclastic and sedimentary environments" acronimo EXPERIFLOWS, tematica 6 - "Experiments on volcanoclastic and sedimentary debris flows", nell'ambito dell'Avviso di "Bando a Cascata", emanato con Decreto Rettorale n. 3658 del 12/10/2023 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro a valere sul progetto dal titolo "Multi-Risk sciEnce for resilientT commUnities undeR a changiNg climate (RETURN)", Codice PE00000005, CUP H93C22000610002 per lo Spoke VS3 dal titolo "Earthquake and Volcanoes" nell'ambito dell'Avviso MUR 341 del 15/03/2022 PNRR, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3 - finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU, si propone quanto segue.

La caratterizzazione tessiturale e composizionale di materiale piroclastico emesso durante l'attività recente al vulcano Etna, con particolare riferimento all'attività parossistica del Cratere di Sud-Est, conterà delle seguenti indagini:

- Analisi petrografica di 20 campioni di piroclastiti per la definizione della struttura e tessitura prevalente del materiale tramite microscopio ottico a luce polarizzata Zeiss Axioscop 40;
- Analisi micro-morfologica di 20 campioni di piroclastiti per la quantificazione delle abbondanze e distribuzione delle fasi mineralogiche/vetrosa tramite microscopio elettronico a scansione TESCAN Vega LMU II;
- Analisi in situ di 20 campioni di piroclastiti per la quantificazione delle abbondanze degli elementi maggiori per le fasi mineralogiche/vetrosa tramite microscopio elettronico a scansione TESCAN Vega LMU II equipaggiato con micro-analizzatore EDAX Neptune XM4-60 che opera attraverso un sistema a dispersione di energia (EDS) caratterizzato da una finestra ultra-sottile di Be, accoppiata con sistema WDS (wavelength dispersive low energy X-ray spectrometer) EDAX LEXS calibrato per gli elementi leggeri.

Si stima di poter portare a completamento lo studio nell'arco temporale massimo di 30 giorni, al termine del quale verrà rilasciata una relazione completa con i dati oggetto della prestazione. In considerazione dell'impegno del personale tecnico e docente e dei tempi macchina necessari allo svolgimento delle attività si propone l'importo di 15.000,00 Euro oltre IVA.

Viva cordialità

Prof. Marco Viccaro
Responsabile delle attività proposte
Università degli Studi di Catania



MARCO VICCARO
13.02.2025
09:41:51
GMT+01:00

Prof. Rosolino Cirrincione
Direttore del Dipartimento
Università degli Studi di Catania

Università degli Studi di Catania
Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali
Sezione di Scienze della Terra

Corso Italia 57, 95129 Catania
Tel +39 095 4783741
E-mail biomig@unict.it marco.viccaro@unict.it

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

15. Richieste di anticipazione progetti;

Il Direttore informa il consiglio di aver ricevuto le seguenti richieste di anticipazione progetti:

A. Prof.ssa Agata Di Stefano

Richiesta di anticipazione pervenuta da parte della prof.ssa Di Stefano nell'ambito della Convenzione tra l'Università degli Studi di Catania, per il tramite del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali e ISPRA – AdB Regione Sicilia per la realizzazione del Foglio geologico 642 “Gela”, per un importo di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso al fine di sostenere le spese dovute allo svolgimento delle attività progettuali e rispettare il cronoprogramma del progetto stesso.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
Sezione di Scienze della Terra
Corso Italia, 57 – 95129 CATANIA

Al Direttore del Dipartimento
di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
SEDE

Oggetto: Convenzione tra UNICT_DSBGA - ISPRA - AdB Regione Sicilia per la realizzazione del Foglio geologico 642 "Gela": richiesta anticipazione.

Egr. Direttore,

con riferimento alla convenzione in oggetto, dal Titolo: Cartografia geologica del Foglio geologico alla scala 1:50.000 n. 643 "Gela", responsabile scientifico prof.ssa Agata Di Stefano,

CONSIDERATO

- che ISPRA, valutata la proposta formulata dall'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Regione Sicilia, ha ammesso al finanziamento il Foglio geologico alla scala 1: 50.000 n. 643 "Gela" (nota del 15/04/2024 allegata) e che la relativa convenzione è stata firmata digitalmente il 14/11/2024 (prot. n. 0366124 del 15/11/2024 allegata);
- che per la realizzazione delle attività indicate nella presente convenzione, così come descritte nel Programma Operativo di Lavoro, ISPRA rimborserà all'Università di Catania, per il tramite del DSBGA, un contributo di importo massimo di € 550.000,00 secondo le modalità illustrate all'art. 6;
- che per la realizzazione delle attività progettuali è necessario sostenere spese considerevoli, specie nel primo anno di attività, al fine di rispettare il cronoprogramma del progetto;

CHIEDE

un'anticipazione sui costi del progetto di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso.

Si allegano:

- Convenzione CARG Foglio Gela;
- Lettera approvazione foglio 663.

Ringraziando, porgo cordiali saluti

Il responsabile scientifico
Prof.ssa Agata Di Stefano



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Progetto CARG-Foglio 643 GELA
CUP E67G24000560002
roberto.bonomo@isprambiente.it
autorita.bacino@regione.sicilia.it
agata.distefano@unict.it

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

B. Prof.ssa Venera Ferrito

Richiesta di anticipazione pervenuta da parte della prof.ssa Ferrito nell'ambito della convenzione con la Regione Sicilia e l'Università degli Studi di Catania a valere sul PN FEAMPA 2021-2027 - Priorità 2, Obiettivo 2.1 Azione 6 "Salute e compatibilità ambientale dei prodotti dell'acquacoltura" - Programma progettuale per la "Elaborazione del Piano di gestione dell'Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia", rif. Reg. (CE) n. 1100/2007 che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europee e s.m. e i.", – CUP G68H24001370009, per un importo di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso al fine di sostenere le spese dovute allo svolgimento delle attività progettuali e rispettare il cronoprogramma del progetto stesso.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E
AMBIENTALI



Al Direttore del Dipartimento
di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
SEDE

Oggetto: PN FEAMPA 2021-2027 - Priorità 2, Obiettivo 2.1 Azione 6 “Salute e compatibilità ambientale dei prodotti dell’acquacoltura” - Programma progettuale per “Elaborazione del Piano di Gestione dell’Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia”, rif. Reg. (CE) n. 1100/2007 – CUP G68H24001370009- che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europee. Richiesta anticipazione.

Egr. Direttore,

con riferimento al progetto in oggetto

CONSIDERATO

- che, con il con D.D.G. n. 581/pesca del 18/12/2024 registrato alla Ragioneria Centrale Agricoltura con relativi allegati, la Regione Siciliana, Assessorato dell’Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea Dipartimento della Pesca Mediterranea ha approvato l’Accordo di Collaborazione, sottoscritto digitalmente a firma del Dirigente Generale del Dipartimento della Pesca Mediterranea, Ing. Alberto Pulizzi, e del Legale rappresentante dell’Università degli Studi di Catania, nella persona del Prof. Francesco Priolo, per la realizzazione del progetto “Elaborazione del Piano di gestione dell’Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia”; (nota allegata del 18.12.2024)

- che per la realizzazione delle attività indicate nella presente convenzione, così come descritte nel Programma Operativo di Lavoro, la Regione Sicilia rimborserà all’Università di Catania, per il tramite del DSBGA, un contributo di importo massimo di € 550.000,00;

- che per la realizzazione delle attività progettuali è necessario sostenere spese considerevoli, specie nel primo anno di attività, al fine di rispettare il cronoprogramma del progetto;

CHIEDE

un'anticipazione sui costi del progetto di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso.

Si allega:

- DDG n. 581/pesca del 18 dicembre 2024

Distinti saluti.

Il responsabile scientifico del progetto
prof.ssa Venera Ferrito



VENERA
FERRITO
11.02.2025
15:29:50 UTC

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

B. Prof.ssa Venera Ferrito

Richiesta di anticipazione pervenuta da parte della prof.ssa Ferrito nell'ambito della convenzione con la Regione Sicilia e l'Università degli Studi di Catania a valere sul PN FEAMPA 2021-2027 - Priorità 2, Obiettivo 2.1 Azione 6 "Salute e compatibilità ambientale dei prodotti dell'acquacoltura"- Programma progettuale per la "Elaborazione del Piano di gestione dell'Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia", rif. Reg. (CE) n. 1100/2007 che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europee e s.m. e i.", – CUP G68H24001370009, per un importo di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso al fine di sostenere le spese dovute allo svolgimento delle attività progettuali e rispettare il cronoprogramma del progetto stesso.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E
AMBIENTALI



Al Direttore del Dipartimento
di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali
SEDE

Oggetto: PN FEAMPA 2021-2027 - Priorità 2, Obiettivo 2.1 Azione 6 “Salute e compatibilità ambientale dei prodotti dell’acquacoltura” - Programma progettuale per “Elaborazione del Piano di Gestione dell’Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia”, rif. Reg. (CE) n. 1100/2007 – CUP G68H24001370009- che istituisce misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europee. Richiesta anticipazione.

Egr. Direttore,

con riferimento al progetto in oggetto

CONSIDERATO

- che, con il con D.D.G. n. 581/pesca del 18/12/2024 registrato alla Ragioneria Centrale Agricoltura con relativi allegati, la Regione Siciliana, Assessorato dell’Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea Dipartimento della Pesca Mediterranea ha approvato l’Accordo di Collaborazione, sottoscritto digitalmente a firma del Dirigente Generale del Dipartimento della Pesca Mediterranea, Ing. Alberto Pulizzi, e del Legale rappresentante dell’Università degli Studi di Catania, nella persona del Prof. Francesco Priolo, per la realizzazione del progetto “Elaborazione del Piano di gestione dell’Anguilla europea (*Anguilla anguilla* L.) in Sicilia”; (nota allegata del 18.12.2024)

- che per la realizzazione delle attività indicate nella presente convenzione, così come descritte nel Programma Operativo di Lavoro, la Regione Sicilia rimborserà all’Università di Catania, per il tramite del DSBGA, un contributo di importo massimo di € 550.000,00;

- che per la realizzazione delle attività progettuali è necessario sostenere spese considerevoli, specie nel primo anno di attività, al fine di rispettare il cronoprogramma del progetto;

CHIEDE

un'anticipazione sui costi del progetto di euro 275.000,00 pari al 50% del finanziamento concesso.

Si allega:

- DDG n. 581/pesca del 18 dicembre 2024

Distinti saluti.

Il responsabile scientifico del progetto
prof.ssa Venera Ferrito



VENERA
FERRITO
11.02.2025
15:29:50 UTC

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

16. Richieste di partecipazione a progetti di ricerca;

Il Direttore comunica che sono pervenute le seguenti richieste di partecipazione al bando del Fondo Italiano per la Scienza (FIS3), pubblicato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) (Decreto Direttoriale n.1802 del 21-11-2024).

A. Prof. Eugenio Fazio;

Il Prof. Fazio con nota dell'11.2.2025 ha chiesto il nulla osta per la partecipazione alla procedura di selezione FIS3 2024-2025 (e integrazioni come da DD n. 63 del 23-01-2025) con una proposta progettuale, specificando che in caso di finanziamento la Hosting Institution scelta sarà l'Università degli Studi di Milano.

Titolo del progetto: Digital 3D Reconstruction of the Earth's structures using Airborne Multi-sensor Surveys

Acronimo: DREAMS

Principal Investigator: Prof. Eugenio Fazio (UniCT)

Principal research component staff: Prof. Michele Zucali (UniMi); Prof. Salvatore Brischetto (Politecnico di Torino); Prof. Mark Jessell (University of Perth); Prof. Rosolino Cirrincione (UniCT).

Strategic external collaboration: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA); Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV); Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR), Helmholtz Institute Freiberg for Resource Technology (HIF); Australian Nuclear Science and Technology Organisation (ANSTO).

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- 1) Mappatura digitale tramite rilievi aerei e restituzione cartografica geologica-strutturale e delle anomalie magnetiche di dettaglio aggiornata, volta alla caratterizzazione delle principali tipologie di georisorse.
- 2) Creazione di una banca dati delle firme iperspettrali delle principali litologie affioranti con calibrazione attraverso campioni prelevati da remoto con tecnologie innovative.
- 3) Realizzazione di modelli digitali tridimensionali (digital twins) degli affioramenti mirata a ricavare informazioni spaziali georeferenziate delle strutture geologiche alla meso- e macroscale, abbinate a microtomografie di campioni di rocce rappresentativi per la caratterizzazione petro-strutturale e il monitoraggio del patrimonio geologico italiano.

Soggetto capofila: Prof. Eugenio Fazio — Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali — Università degli Studi di Catania con Hosting Institution (HI) Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio.

Principali collaboratori esterni: Prof. Michele Zucali (Ordinario Geologia strutturale - Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio, UniMI); Prof. Mark Jessell (University of Perth); Dr. Vladimir Luzin (Senior scientist – X-ray tomography – ANSTO); Prof. Mark Jessell (University of Perth).

Personale strutturato e non strutturato dell'Università di Catania coinvolto:

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (DSBGA)
Prof. Rosolino Cirrincione: Professore ordinario petrografia e petrologia;
Prof.ssa Patrizia Fiannacca: Professore associato petrografia e petrologia
Il progetto avrà una durata di 60 mesi dalla data di approvazione.
L'importo complessivo del progetto è pari a circa € 2,2 milioni.



Università
di Catania

Dipartimento di
Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

Al Direttore
del Dipartimento di Scienze Biologiche,
Geologiche e Ambientali
Prof. Rosolino Cirrincione

Oggetto: richiesta autorizzazione a partecipare alla procedura di selezione pubblica BANDO FIS 3 2024-2025 (e integrazioni come da DD n. 63 del 23-01-2025) Schema di Finanziamento *Advanced Grant* e richiesta nulla osta per Hosting Institution Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze della Terra)

Chiar.mo Direttore,
il sottoscritto chiede il nulla osta per la partecipazione dello scrivente alla procedura di selezione indicata in oggetto con una proposta progettuale di seguito descritta, specificando che in caso di finanziamento la Hosting Institution scelta sarà l'Università degli Studi di Milano.

TITOLO: *Digital 3D Reconstruction of the Earth's structures using Airborne Multi-sensor Surveys*

ACRONIMO: *DREAMS*

Principal Investigator: Prof. Eugenio Fazio (UniCT)

Principal research component staff: Prof. Michele Zucali (UniMi); Prof. Salvatore Brischetto (Politecnico di Torino); Prof. Mark Jessell (University of Perth); Sam Thiele (Helmholtz Institute Freiberg for Resource Technology); Prof. Rosolino Cirrincione (UniCT).

Strategic external collaboration: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA); Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV); Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR); Helmholtz Institute Freiberg for Resource Technology (HIF); Australian Nuclear Science and Technology Organisation (ANSTO).

OBIETTIVI DEL PROGETTO

- 1) Mappatura digitale tramite rilievi aerei e restituzione cartografica geologica-strutturale e delle anomalie magnetiche di dettaglio aggiornata, volta alla caratterizzazione delle principali tipologie di georisorse.
- 2) Creazione di una banca dati delle firme iperspettrali delle principali litologie affioranti con calibrazione attraverso campioni prelevati da remoto con tecnologie innovative.
- 3) Realizzazione di modelli digitali tridimensionali (digital twins) degli affioramenti mirata a ricavare informazioni spaziali georeferenziate delle strutture geologiche alla meso- e macro-scala, abbinate a microtomografie di campioni di rocce rappresentativi per la caratterizzazione petro-strutturale e il monitoraggio del patrimonio geologico italiano.

TEMATICHE DI RICERCA PRINCIPALE

PE10_5 Geology, tectonics, volcanology

PE10_10 Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

Eugenio Fazio, Ph.D.
Tel. +39 095 4783 752 (Office) Fax +39 095 7195 760; e-mail: efazio@unicat.it or eugenio.fazio@unicat.it
Dpt. of Biological, Geological and Environmental Sciences, Earth Sciences Section University of Catania, Corso Italia 57 – 95129 Catania (Italy)



Università
di Catania

Dipartimento di
Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

PE6_10 Web and information systems, data management systems, information retrieval and digital libraries, data fusion

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

The project aims to address key geological questions about the Italian territory using an aerial platform with multi-sensors (hyperspectral camera, LiDAR, magnetometer, IR). This platform will create an accurate 3D digital view of geo-referenced geological structures and an updatable, interoperable database. An airborne drilling system will collect samples from rock exposures, aiding in multi-spectral sensor calibration and providing detailed data for geological maps and 3D digital twins. This detailed information will form thematic layers in a GIS (Geographical Information System), resulting in an immersive 3D digital model for decision-makers. The approach will benefit the maintenance and monitoring of the national geoheritage, road-rail network, coastal development, and contaminated mining sites using remote sensing techniques. Partnerships involve INGV researchers, ISPRA field surveyors, computer scientists from the Italian CARG geological mapping project, colleagues from the universities of Milan, Catania, Turin, and Perth, and engineers from the Polytechnic of Turin to develop the airborne drilling system prototype. The project is interdisciplinary, involving structural geology, mineralogy, geophysics, petrophysics, informatics, aeronautics, engineering prototyping, database construction, cartography, and geomatics. It introduces an innovative airborne rock sampling device for monitoring civil infrastructures, geoheritage sites, and rapid survey scenarios (e.g., after floods or in urban areas at volcanic risk).

Key words: 3D virtual outcrop model; digital mapping; hyperspectral remote sensing

PARTNERSHIP

Soggetto capofila: Prof. Eugenio Fazio — Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali — Università degli Studi di Catania con Hosting Institution (HI) Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio.

Principali collaboratori esterni: Prof. Michele Zucali (Dipartimento di Scienze della Terra Ardito Desio, UniMI); Prof. Mark Jessell (University of Perth) Dr. Vladimir Luzin (Senior scientist – X-ray tomography – ANSTO); Dr. Sam Thiele (HIF).

Personale strutturato e non strutturato dell'Università di Catania coinvolto

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (DSBGA)

Prof. Rosolino Cirrincione: Professore ordinario petrografia e petrologia;

Prof.ssa Patrizia Fiannacca: Professore associato petrografia e petrologia

DURATA DEL PROGETTO

Il progetto avrà una durata di 60 mesi dalla data di approvazione.

BUDGET

L'importo complessivo del progetto è pari a circa € 2,2 milioni di euro (vedi prospetto allegato).

Eugenio Fazio, Ph.D.

Tel. +39 095 4783 752 (Office) Fax +39 095 7195 760; e-mail: efazio@unicat.it or eugenio.fazio@unicat.it
Dpt. of Biological, Geological and Environmental Sciences, Earth Sciences Section University of Catania, Corso Italia 57 – 95129 Catania (Italy)

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI
ADUNANZA DEL 17.2.2025**



Dipartimento di
Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

Categorie di costi		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	Totali
A. Costi Del PI	PI	43 740	43 740	43 740	43 740	43 740	218 700
	Research Fellowships	76 500	153 000	153 000	153 000	76 500	612 000
	PhD Students	-	52 500	52 500	52 500	-	157 500
	Technical Staff (tecnologi)	25 500	51 000	51 000	25 500	-	153 000
A+B Totale Costi del Personale		145 740	300 240	300 240	274 740	120 240	1 141 200
C. Strumenti e Attrezzature		240 292	-	-	-	-	240 292
D. Altri costi di esercizio		18 000	43 000	43 000	43 000	24 000	171 000
E. servizi consulenza scientifica o assistenza		50 000	40 000	25 000	-	-	115 000
Totale costi al netto di spese generali		454 032	383 240	368 240	317 740	144 240	1 667 492
E. Spese Generali		29 148	60 048	60 048	54 948	24 048	228 240
Totale costi		483 180	443 288	428 288	372 688	168 288	1 895 732
Contributo aggiuntivo							
Cl. Strumenti e Attrezzature		300 000					300 000
Costo complessivo di progetto		783 180	443 288	428 288	372 688	168 288	2 195 732

Il presente bando non prevede alcuna quota di cofinanziamento a carico dell'Università di Catania. In qualità di Host Institution, l'Università di Milano si impegna a ospitare il Principal Investigator, garantendo l'accesso ai locali e alle infrastrutture necessarie al gruppo di lavoro per la realizzazione del progetto, mediante la sottoscrizione di una dichiarazione d'impegno. Inoltre, l'Università di Milano, e in particolare il Dipartimento di Scienze della Terra, potrà includere tra le spese ammissibili quelle generali di gestione e realizzazione del progetto sotto forma di overheads.

Il personale strutturato dell'Università di Catania che parteciperà al progetto è il seguente:

Eugenio Fazio, Rosolino Cirrincione, Patrizia Fiannacca.

Si prega pertanto di autorizzare la partecipazione al suddetto progetto, che avrà scadenza il 18 Marzo 2025 e di voler portare a ratifica all'attenzione del primo Consiglio di Dipartimento utile.

Distinti saluti,

Prof. Eugenio Fazio

Catania, 11 Febbraio 2025

Eugenio Fazio, Ph.D.
Tel. +39 095 4783 752 (Office) Fax +39 095 7195 760; e-mail: efazio@unicat.it or eugenio.fazio@unicat.it

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

B. Prof.ssa Giuffrida;

La prof.ssa Maria Giuffrida con nota del 12.2.2025 ha chiesto il nulla osta per la partecipazione alla procedura di selezione FIS3 2024-2025 (e integrazioni come da DD n. 63 del 23-01-2025 come da nota prot. 19009 del 29.01.2025 a firma del Dirigente dell'Area della Ricerca) con una proposta progettuale dal titolo "Tracking the genesis and evolution of paroxysmal eruptions at open-conduit volcanoes" - TRIGGER. Schema di finanziamento: Consolidator Grant. Principal Investigator: Prof.ssa Marisa Giuffrida (UniCT)

Obiettivi del progetto:

- Identificare i fattori chimico-fisici e strutturali che controllano genesi ed evoluzione delle eruzioni a carattere parossistico.
- Definire la relazione esistente tra tempi di riattivazione del sistema magmatico, esplosività e durata delle eruzioni parossistiche.
- Sviluppo di un modello previsionale delle eruzioni parossistiche in sistemi a condotto aperto in contesti geodinamici differenti.

Tematica di ricerca: Vulcanologia, geochimica, geofisica, petrologia sperimentale. SSD GEOS-01/C.

Il progetto avrà una durata di 5 anni dalla data di approvazione con un importo complessivo di € 1.593.703,00 (quota UNICT). Il contributo totale a favore dell'Università di Catania – Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali è pari a € 1.593.703,00. Di conseguenza, la quota di cofinanziamento a carico dell'Università di Catania è pari a € zero ovvero il 0% della spesa totale del progetto.

Il personale strutturato che parteciperà al progetto è il seguente: Marco Viccaro.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E
AMBIENTALI
Sezione di Scienze della Terra

Catania, 12 Febbraio 2025

Al Direttore
del Dipartimento di Scienze Biologiche,
Geologiche e Ambientali
SEDE

Oggetto: richiesta autorizzazione a partecipare alla procedura di selezione pubblica per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, a valere sul Fondo Italiano per la Scienza 2024-2025 (bando FIS 3).

Chiar.mo Direttore,

con la presente la sottoscritta chiede di voler autorizzare la partecipazione del DSBGA-UniCT alla procedura di selezione indicata in oggetto con una proposta progettuale della quale di seguito sono indicate le informazioni necessarie per l'istruzione della procedura.

TITOLO

Tracking the genesis and evolution of paroxysmal eruptions at open-conduit volcanoes - TRIGGER

OBIETTIVI DEL PROGETTO

- Identificare i fattori chimico-fisici e strutturali che controllano genesi ed evoluzione delle eruzioni a carattere parossistico.
- Definire la relazione esistente tra tempi di riattivazione del sistema magmatico, esplosività e durata delle eruzioni parossistiche.
- Sviluppo di un modello previsionale delle eruzioni parossistiche in sistemi a condotto aperto in contesti geodinamici differenti.

TEMATICA DI RICERCA

Vulcanologia, geochimica, geofisica, petrologia sperimentale. SSD GEOS-01/C.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il presente progetto mira ad ampliare le attuali conoscenze sui meccanismi di genesi ed evoluzione dei fenomeni eruttivi a carattere parossistico in sistemi vulcanici a condotto aperto attraverso un approccio di indagine multidisciplinare. La ricerca prevede l'acquisizione ed elaborazione di dati petrologici, geochimici e geofisici, unitamente ad applicazioni nel campo della petrologia sperimentale su vulcani attivi italiani selezionati come caso studio. Si prospetta lo sviluppo di un modello vulcanologico predittivo, applicabile in diversi contesti geodinamici, per comprendere come modalità e tempi di riattivazione del sistema magmatico possano influire su intensità e durata delle eruzioni parossistiche.

DOCENTI DEL DIPARTIMENTO COINVOLTI

IL SEGRETARIO

IL DIRETTORE

Marco Viccaro

DURATA DEL PROGETTO

Il progetto avrà una durata di 5 anni dalla data di approvazione.

BUDGET

L'importo complessivo del progetto è pari a € 1.593.703,00 (quota UNICT). Il contributo totale a favore dell'Università di Catania – Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali è pari a € 1.593.703,00. Di conseguenza, la quota di cofinanziamento a carico dell'Università di Catania è pari a € zero ovvero il 0% della spesa totale del progetto.

Il personale strutturato che parteciperà al progetto è il seguente: Marco Viccaro

Con la presente, pertanto, si prega di voler autorizzare in occasione del prossimo Consiglio di Dipartimento la partecipazione al suddetto progetto.

Cordiali saluti,

Marisa Giuffrida



**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

C. Prof. Claudio Finocchiaro

Il Prof. Finocchiaro con nota dell'11.2.2025 ha integrato la richiesta di partecipazione alla procedura di selezione FIS3 2024-2025 già deliberata in Consiglio nella seduta del 22 gennaio (prot. 20865 del 31.01.2025) a seguito delle modifiche apportate al Bando come da DD n. 63 del 23-01-2025 e da nota prot. 19009 del 29.01.2025 a firma del Dirigente dell'Area della Ricerca.

Tale integrazione prevede la ripartizione del budget come di seguito indicato:

- Ricercatore principale: 275.0000,00 euro;
- Costi del personale: 531.000,00 euro;
- Strumenti e attrezzature: 50.000,00 euro;
- Altri costi operativi: 125.000,00 euro;
- Servizi di consulenza scientifica e tecnica: 150.000,00 euro;
- Costo indiretto: 161.200,00 euro o Costo totale: 1.292.200,00 euro.

Importo complessivo del progetto è pari a € 1.292.200,00 euro.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI
Direzione e Segreteria
Via A. Longo, 19 - 95125 Catania
tel.: 095-6139943 – 430901

**Al Direttore del Dipartimento di
Scienze Biologiche, Geologiche e
Ambientali**

Oggetto: Richiesta autorizzazione partecipazione al bando FIS 3 - *Starting Grant* – Claudio Finocchiaro

Il sottoscritto Claudio Finocchiaro, nato a Catania il 09/06/1992, assunto quale ricercatore a tempo determinato di tipo A), chiede di essere autorizzato a partecipare al Bando FIS 3 per uno *Starting Grant*, in qualità di *Principal Investigator* presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania (*Host Institution*), con un progetto dal titolo: "*Gangue Recovery for an Environmental Enhancement in a Next-generation mining prospective (GREEN)*". Di seguito si portano i dettagli:

- Tematica - caratterizzazione e valorizzazione della ganga sterile, di diversi siti estrattivi abbandonati su territorio italiano, per la produzione di geomateriali, mediante il processo di attivazione alcalina, per l'edilizia e il restauro (GEO S-01/D)
- Abstract - In line with Europe's drive to ensure a resilient supply chain for critical raw materials under the Critical Raw Materials Act (CRMA), this five-year project aims to valorise mining gangue left over from the extraction of critical and/or strategic minerals in disused Italian mines. By prioritizing circularity and environmental stewardship, the project proposes converting sterile mining residues into low-impact geomaterials through an alkali activation process at room temperature. The project will be carried out by four Italian academic research units: University of Catania, University of Cagliari, University of Ferrara and University of Modena and Reggio Emilia. It begins with a detailed chemical, mineralogical and physical characterization of the sampled mining wastes to assess any potential release of contaminants. These findings will not only ensure compliance with safety standards, but will also guide the design of the geopolymer mix to encapsulate any hazardous elements. The project will then assess the influence of transitional elements/metals on the alkali activation process, evaluating the reactivity of the mining wastes, a critical step in optimizing geopolymer formulations based on

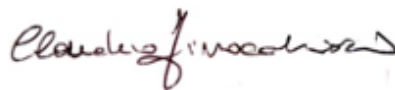
gangue wastes as precursors and/or fillers, and ensuring ambient temperature consolidation for clinker-free applications. Understanding these interactions is crucial for unlocking the full potential of mining waste reuse for alternative sustainable construction solutions.

The final phases will involve the physical-mechanical characterization of the designed alternative mixes and the implementation of two small-scale production lines to demonstrate the feasibility of upscaling the process, evaluating the cradle-to-gate life cycle impacts and the production costs. Overall, by transforming mining waste into functional, sustainable materials, this project responds to the CRMA's policy on innovation, resource efficiency and environmental protection in the management of raw materials.

- Durata - 5 anni dalla data di approvazione.
- Budget - importo complessivo del progetto è pari a € 1.292.200,00 euro (un milione duecento novantadue mila e duecento/00 euro), così suddiviso:
 - Ricercatore principale: 275.0000,00 euro
 - Costi del personale: 531.000,00 euro
 - Strumenti e attrezzature: 50.000,00 euro
 - Altri costi operativi: 125.000,00 euro
 - Servizi di consulenza scientifica e tecnica: 150.000,00 euro
 - Costo indiretto: 161.200,00 euro
 - Costo totale: 1.292.200,00 euro

Catania, 11/02/2025

Il richiedente



Il Consiglio unanime approva.

Letto e approvato seduta stante.

Inoltre, il Direttore informa il consiglio di aver ricevuto la seguente richiesta di partecipazione a progetti di ricerca:

D) Prof. Panzera

Richiesta di partecipazione al Programma Erasmus+ - Azione cooperation partnerships in school education (KA220-SCH) – con un progetto dal titolo “School Awareness of Flood and Earthquake for iNcrEased diSaster Safety” (SAFENESS).

Il progetto ha l’obiettivo di aumentare la conoscenza sui terremoti e sulle inondazioni nelle istituzioni scolastiche e creare consapevolezza su questi temi, per un costo complessivo di EUR 400.000,00. Il budget stimato per UNICT è di 50.133,00 EUR e l’eventuale cofinanziamento previsto dal progetto sarà coperto in ore – uomo dal personale coinvolto nell’iniziativa per una durata totale di 36 mesi.

Tale partecipazione non comporterà oneri economici a carico dell’Ateneo di Catania né per il Dipartimento.

Il capofila è Universitat Politècnica de Valencia.

I responsabili scientifici dell’iniziativa sono la Prof.ssa Rosanna Maniscalco e il Prof. Francesco Panzera.

Le risorse umane inserite nel formulario del progetto (Prof. Andrea Cannata, Prof.ssa Rosanna Maniscalco, Prof. Francesco Panzera) che realizzeranno le attività previste per l’Università di Catania hanno con essa un legame professionale (docenti del dipartimento) che rimarrà valido per tutta la durata dell’iniziativa.



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
BIOLOGICHE, GEOLOGICHE
E AMBIENTALI

Catania, 17/02/2025

Al Prof. Rosolino Cirrincione
Direttore del Dipartimento di
Scienze Biologiche, Geologiche e ambientali (DSBGA)

All'Ufficio di progetto DSBGA
LORO SEDI

Oggetto: Richiesta autorizzazione a partecipare al Programma Erasmus+ - Azione cooperation partnerships in school education (KA220-SCH) – Titolo del progetto "School Awareness of Flood and Earthquake for iNcrEased diSaster Safety" (SAFENESS).

Con riferimento a quanto in oggetto, si richiede l'autorizzazione al dipartimento a partecipare in qualità di partner al progetto "School Awareness of Flood and Earthquake for iNcrEased diSaster Safety" (SAFENESS) nell'ambito della call Erasmus+ - Azione cooperation partnerships in school education (KA220-SCH).

Il progetto ha l'obiettivo di aumentare la conoscenza sui terremoti e sulle inondazioni nelle istituzioni scolastiche e creare consapevolezza su questi temi, per un costo complessivo di EUR 400000. Il budget stimato per UNICT è di 50133 EUR e l'eventuale cofinanziamento previsto dal progetto sarà coperto in ore – uomo dal personale coinvolto nell'iniziativa.

Il capofila è Universitat Politècnica de Valencia.

Il progetto ha l'obiettivo di aumentare la conoscenza sui terremoti e sulle inondazioni nelle istituzioni scolastiche e creare consapevolezza su questi temi.

I responsabili scientifici dell'iniziativa sono la Prof.ssa Rosanna Maniscalco e il Prof. Francesco Panzera.

Le risorse umane inserite nel formulario del progetto (Prof. Andrea Cannata, Prof.ssa Rosanna Maniscalco, Prof. Francesco Panzera) che realizzeranno le attività previste per l'Università di Catania hanno con essa un legame professionale (docenti del dipartimento) che rimarrà valido per tutta la durata dell'iniziativa.

Distinti saluti.

I responsabili scientifici per
UNICT

“School Awareness of Flood and Earthquake for iNcrEased diSaster Safety” (SAFENESS)

Applicant : **UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA (E10208835 - ES)**
Programme : **Erasmus+Call : 2025 Round 1** Action type : **Cooperation**
partnerships in school education (KA220-SCH)

Project Duration: 36 months

Total Budget: 400000 euros

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CATANIA budget : 50.133 euros

Objective

Objective 1: Raising earthquake and flood literacy to 80-90% and creating awareness on these issues

Result 1: The target audience will reach sufficient awareness and consciousness on these disasters. It will be discovered that loss of life and property can be minimized with preparations and planning before the disasters.

O2: Realizing the relationship between environment and climate change and the floods that occur

R2- The target audience will understand the relationship between environment and climate change and flood disasters. They will fulfill their duties and responsibilities in combating environment and climate change.

O3: Increasing their knowledge and skills on what to do during and after earthquake and flood disasters

R3: The target audience will gain correct behavior patterns during these disaster processes. Human-induced damages and losses will decrease. They will gain sufficient experience in emergency response and aid.

O4- Developing STEM skills and using these skills to produce solutions to problems in the environment and climate crisis and earthquake issues.

R4- Interdisciplinary connections will be established and projects related to these issues will be developed, thus practical solutions will be produced to increase resilience and capacity.

CONCRETE OUTPUTS:

RM FP 

1. A digital map will be created about earthquakes and floods that occurred in project partner countries in the last century. The digital map will include information videos about earthquakes and floods that occurred in the last century and their damages.
2. A digital training booklet will be created about what to do before, during and after earthquakes and floods. Thanks to this booklet, the target audience will be able to access sufficient information and skills about earthquakes and floods.
3. STEM scenarios that will increase environmental and climate crisis and earthquake awareness will be developed and converted into a booklet.
4. A mobile application that will provide early warning in floods will be developed.
5. A course module will be prepared about the impact of environmental and climate crisis on floods.

- Basic skills such as earthquake and flood management, leadership, problem solving, organization and cooperation are very important. With these skills, the target audience will be able to produce practical solutions to the problems they encounter during and after the disaster. They will learn how to help those around them through collaboration skills. Their organizational skills will improve through leadership skills. Thus, we will contribute to our priority of developing basic skills.

-The digital booklet and digital map to be prepared will increase digital resilience and capacity in disaster preparation. These two digital tools will be used in disaster preparation trainings in schools. While digital outputs are being prepared, the digital skills of the participants will also improve. Thus, we will increase digital capacity and resilience and ensure digital transformation.

-The STEM activity booklet to be prepared on the environment and climate crisis and earthquake will develop problem-solving skills with STEM in the target audience and increase awareness about the environment and climate crisis and earthquake.

Renato Marsilio
Federico Pizzari
Giuseppe Pizzari

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

17. Proposta di chiamata Ricercatore RtdA - gruppo scientifico disciplinare 05/BIOS-05 Ecologia o settore scientifico disciplinare BIOS-05/A Ecologia;

Il Direttore ricorda preliminarmente al Consiglio che sul punto in oggetto la delibera viene assunta nella composizione di legge, e cioè ristretta ai professori di I e II fascia e agli RTDb. Il Direttore comunica che si è conclusa la procedura di valutazione della selezione pubblica per la stipula di un contratto triennale di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera a) della legge 240/2010 per il GSD 05/BIOS-05, SSD BIOS-05/A "ECOLOGIA", Decreto N. 510/2025 del 6/2/2025, presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, bandita con D.R. n. 3981/2024.

Il Direttore informa il Consiglio che, giusto D.R. n. 510 del 6.2.2025, è stato individuato il dott. Giuseppe NICOLOSI quale destinatario dell'eventuale chiamata a ricercatore a tempo determinato. Il Direttore, tenuto conto delle esigenze didattiche dei CdS afferenti al Dipartimento e dell'attività di ricerca nel settore di cui al bando, invita gli aventi diritto ad esprimere il proprio parere in merito alla proposta di chiamata del dott. Giuseppe Nisolosi.

Il Consiglio, nella composizione di legge, **esprime unanime parere favorevole alla chiamata del dott. Giuseppe NICOLOSI** a ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera a) della legge 240/2010 per il GSD 05/BIOS-05, SSD BIOS-05/A "ECOLOGIA", presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali di questo Ateneo.

**Il Consiglio, nella composizione di legge, unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

18. Accertamento utili di progetto;

Il Direttore comunica al consiglio di aver ricevuto le seguenti richiesta di accertamento utili di progetto:

A. Prof. Cannata

Progetto di ricerca "i-WaveNET", INTERREG Italia-Malta, Asse prioritario del Programma III - Priorità d'Investimento del Programma 5.b, Obiettivo specifico della Priorità d'Investimento 3.2, codice C2-3.2-106, CUP: E69C20000030007 deliberata l'autorizzazione nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 12/07/2019, prot. n.84249 12/07/2019, per un importo totale di 160.000,00;

Il totale rendicontato alle fine delle attività progettuali è pari a euro 158.710,99 corrispondente al totale incassato dalla Regione Sicilia, da cui scaturiscono utili derivanti dalla somma degli importi del personale strutturato e spese generali pari a euro 52.597,32.

Parte di tali utili sono stati già utilizzati per il finanziamento e per il parziale rinnovo di n. 2 assegni di ricerca, per l'acquisto di timbri necessari per la rendicontazione e per l'impegno di una N.I. non ancora liquidata come riportato nella tabella sottostante.

Pertanto il totale effettivo degli utili disponibili è pari a euro 24.246,28.

Riepilogo I WAVE NET	
Personale strutturato (A)	47.818,97
Spese generali (B)	4.778,35
Contratti, consulenze e servizi	27.104,36
Missioni	1.714,79
Attrezzature	77.294,52
Totale rendicontato	158.710,99
Totale incassato dalla regione	158.710,99
UTILI: (A+B)	52.597,32
Utili già utilizzati:	
Anno 2021 assegni di ricerca	4.200,00
Anno 2022 assegni di ricerca	19.908,40
Anno 2023 assegni di ricerca	3.981,68
Timbri	97,60
N.I. 343/22 non ancora liquidata	163,36
TOTALE	28.351,04
UTILI EFFETTIVI	24.246,28

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

B. Prof. Sabella

Programma INTERREG V ITALIA-MALTA 2014-2020, call 02/19 - Interreg V Italia-Malta 20014-2020, call n. 02/2019, Asse prioritario III, Priorità d'Investimento: 5.b; Obiettivo Specifico 3.1. - Titolo del progetto: Fight Alien Species Transborder (FAST).

Il totale rendicontato alle fine delle attività progettuali è pari a euro 592.218,76 corrispondente al totale incassato dalla Regione Sicilia, da cui scaturiscono utili derivanti dalla somma degli importi del personale strutturato e spese generali pari a euro 208.888,90. Parte di tali utili sono stati già utilizzati come riportato nella tabella sottostante.

Pertanto il totale effettivo degli utili disponibili è pari a euro 205.329,68.

PROGETTO FAST	
Personale strutturato (A)	189.302,73
Spese generali (B)	19.586,17
Contratti, consulenze e servizi	240.803,84
Missioni	3.706,81
Attrezzature	138.819,21
Totale rendicontato	592.218,76
Totale incassato dalla regione	592.218,76
UTILI: (A+B)	208.888,90
Utili in parte già utilizzati come di seguito specificato:	
Servizio di consulenza tecnico - amministrativa per la gestione del progetto	2.440,00
Fornitura timbri	97,60
Riparazione automezzo del Dipartimento	300,00
Fornitura di oligonucleotidi	111,75
Fornitura pneumatici per automezzo del Dipartimento	67,65
Spese di certificazione non rendicontate	542,22
TOTALE	3.559,22
UTILI EFFETTIVI	205.329,68

**Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.**

19. Articolo 18 comma 4 – ter della legge 240/2010 per le procedure di chiamata di professori di prima fascia- proposta di applicazione per il Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali.

Il Direttore comunica che la delibera sarà assunta dal consiglio del dipartimento nella composizione, prevista dall'art. 15 comma 2, del vigente Statuto di Ateneo, limitata a tutti i docenti afferenti al dipartimento, e quindi con esclusione delle rappresentanze degli studenti e del personale tecnico-amministrativo, e sarà vincolante per tutte le procedure da avviare nei successivi 12 mesi.

Il Direttore informa il Consiglio che In Senato Accademico si è discusso a proposito del comma 4-ter dell'art. 18 della legge n. 240, introdotto col d.l. 24 febbraio 2023. Tale comma prevede che ciascuna Università vincoli le risorse per la chiamata di professori di prima fascia per l'avvio di procedure alle quali non sono ammessi a partecipare professori di prima fascia già in servizio.

Il canale concorsuale inserito dal comma 4-ter dell'articolo 18 si aggiunge a quelli preesistenti dei commi 1 e 4 dello stesso articolo, e si caratterizza per una competizione tra pari ai fini di un avanzamento di carriera. È quindi una procedura accessibile a tutti coloro

IL SEGRETARIO
IL DIRETTORE

che sono in possesso dell'abilitazione alle funzioni di professore di prima fascia, ma che non sono già in ruolo nella stessa. Non vi è distinzione tra candidati interni ed esterni e l'unica esclusione, che appunto la disposizione rende esplicita, è quella degli ordinari già in servizio, i quali possono comunque accedere sia alle procedure generali dei commi 1 e 4, sia alle citate procedure di mobilità orizzontale.

Il Rettore, sentiti i direttori di dipartimento, propone che il dipartimento, nel caso in cui intenda avvalersi della previsione sopra richiamata, assuma una deliberazione programmatica in base alla quale le procedure per la chiamata di professori di prima fascia debbano essere avviate ai sensi dell'art. 18 comma 4 ter della legge 240/2010.

Pertanto il Direttore chiede al Consiglio se avvalersi o meno della previsione di legge trattata. Dopo breve discussione il Consiglio decide di avvalersi della previsione normativa di cui al comma 4-ter dell'art. 18 della legge n. 240

Il Consiglio unanime approva.
Letto e approvato seduta stante.

Alle ore 17,15 esaurita la discussione su tutti gli argomenti all'ordine del giorno, la seduta viene tolta. Del ché si redige il presente verbale che letto viene approvato seduta stante.

Il Segretario
(Dott. Davide Coco)

Il Direttore
(Prof. Rosolino Cirrincione)