



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Area dei Servizi amministrativi
Settore Servizi al Personale
Ufficio Concorsi del Personale Docente**

Oggetto: sostituzione dell'allegato A), parte integrante del decreto rettorale 21 dicembre 2020, n. 951, di indizione della pubblica selezione, per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di 13 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

IL RETTORE

- Vista** la legge 30 dicembre 2010, n. 240, "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e, in particolare, l'art. 22, recante la disciplina per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;
- Richiamato** il "Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca ai sensi dell'articolo 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240", emanato con decreto rettorale 24 maggio 2013, n. 653 e successive modificazioni;
- Richiamato** il decreto rettorale 21 dicembre 2020, n. 951, di indizione della pubblica selezione, per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di 13 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- Richiamati** il decreto rettorale del 1° febbraio 2021, n. 100 e il decreto rettorale del 3 febbraio, n. 124, con i quali veniva parzialmente rettificato l'allegato A del bando in oggetto;
- Preso atto** della necessità di integrare ulteriormente l'allegato A) del bando 21 dicembre 2020, n. 951, con i riferimenti contabili relativi ai progetti a valere su fondi esterni all'Ateneo degli assegni nn. 02, 03, 04, 06, 11, 12 e 13;

DECRETA

- art. 1 -** di sostituire integralmente l'Allegato A) del bando in oggetto con l'allegato A) del presente decreto al fine di integrare lo stesso con i riferimenti contabili dei progetti con finanziamenti esterni e le rettifiche già apportate dai decreti rettorali del 1° febbraio 2021, n. 100 e del 3 febbraio 2021, n. 124;
- art. 2 -** di incaricare l'Ufficio Concorsi del Personale Docente dell'esecuzione del presente provvedimento, che verrà registrato nel repertorio generale dei decreti.

Il Rettore
Prof. Roberto Di Lenarda



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi
Settore Servizi al Personale
Ufficio Concorsi del Personale Docente

Allegato A

Assegno 01

Dipartimento Universitario Clinico di Scienze mediche, chirurgiche e della salute

Area 06 – Scienze mediche

Settore scientifico-disciplinare: MED/19 – CHIRURGIA PLASTICA;
Programma di ricerca: "Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico"
"Study on the prevention of Surgical Site Infections (SSIs)";
Responsabile scientifico: prof. Zoran Marij Arnež e prof. Nicolò de Manzini
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile
Importo annuo lordo: € 20.354,99;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il progetto è uno studio prospettico monocentrico che mira a valutare l'incidenza delle infezioni del sito chirurgico e l'impatto dell'utilizzo di protocolli di prevenzione in diversi setting chirurgici

This is a prospective monocentric study on the incidence of the surgical site infections. It aims to evaluate how preventive protocols could decrease their occurrence.



Dipartimento di Fisica

Area 02 – Scienze fisiche

Settori scientifico-disciplinari:	FIS/02 – FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA
Programma di ricerca:	"Studio di un sistema di comunicazione "sicuro" che permetta la guida autonoma di navi, possibilmente basato su comunicazione quantistica di tipo QKD (quantum key distribution)" – PICOSATS – CUP J99C20000300007; "Feasibility study of secure communication for autonomous driving of ships, possibly based on quantum communication (QKD, Quantum Key Distribution)"
Responsabile scientifico:	prof. Angelo Bassi e dott. Alessandro Zavatta;
Durata dell'assegno:	12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo:	€ 19.367,37;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

L'obiettivo della ricerca è eseguire uno studio di fattibilità di un collegamento di comunicazione porto-nave sicuro mediato da comunicazione quantistica per la guida autonoma, basato sull'uso di piccoli satelliti.

La guida autonoma di una nave richiede un livello di sicurezza estremamente elevato, per annullare ogni possibile comunicazione esterna imprevista.

La comunicazione ottica quantistica può fornire livelli di sicurezza tra i più elevati, sebbene, per garantire un ciclo di lavoro completo, verrà analizzato anche un collegamento RF di riserva, protetto. L'assegnista di ricerca dovrà sviluppare l'analisi di fattibilità del collegamento quantistico ottico, e un trade-off tra un canale sicuro puramente classico e uno quantistico.

The goal is to perform a feasibility study of a quantum-mediated secure port-ship communication link for autonomous driving, based on the use of small satellites.

Autonomous driving of a ship requires an extremely high security level to nullify any possible unforeseen external communication. Quantum optical communication can provide among the highest security levels, although to guarantee a full duty cycle also a spare secured RF link will be analysed.

The researcher will develop the feasibility study of the optical quantum link, and a trade-off between a purely classical secure channel and a quantum one.



Dipartimento di Fisica

Area 02 – Scienze fisiche

Settore scientifico-disciplinare: FIS/02 – FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
Programma di ricerca: "Modelli di collasso spontaneo della funzione d'onda e verifiche sperimentali" nell'ambito del progetto "Consciousness and wave function collapse" – FQXi - Silicon Valley – CUP J99C20000310007;
"Models of spontaneous wave function collapse and experimental verifications"
Responsabile scientifico: prof. Angelo Bassi;
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 20.762,09;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

I modelli di collasso sono modelli fenomenologici, che prevedono il collasso spontaneo della funzione d'onda. Il collasso avviene quasi, ma non esattamente, con la regola del Born. Il ricercatore quantificherà le deviazioni dalla regola Born come previsto dai modelli di collasso più popolari. Elaborerà proposte per esperimenti opto-meccanici, esplorando la scelta ottimale della massa e della scala temporale del collasso che agisce sulla nanosfera, al fine di massimizzare le deviazioni dalle previsioni quantistiche standard. Studierà le funzioni di correlazione multi-tempo, che possono discriminare un vero collasso dalla decoerenza ambientale.

Collapse models are phenomenological models, which predict the spontaneous collapse of the wave function. The collapse occurs almost but not exactly with the Born rule. The researcher will quantify deviations from the Born rule as predicted by the most popular collapse models. They will elaborate proposals for optomechanical experiments, exploring the optimal choice of the mass and the time scale of the collapse acting on the nanosphere in order to maximize the deviations from standard quantum predictions. They will study multi-time correlation functions, which can discriminate a true collapse from environmental decoherence.



Dipartimento di Fisica

Area 02 – Scienze fisiche

Settore scientifico-disciplinare: FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA;
Programma di ricerca: "Modellizzazione di sistemi organometallici bidimensionali sul grafene" nell'ambito del progetto "Fast ElectRon dynamics in novel hybrid organic-2D MATerials - FERMAT" finanziato dal bando PRIN 2017 – CUP J98D17000020001 e del finanziamento FRA 2018 Morgante – CUP J91G18000730005"
"Modeling of two-dimensional organometallic system on graphene";
Responsabile scientifico: prof. Maria Peressi
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: €19.367,37;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il presente progetto prevede la caratterizzazione di sistemi metallorganici bidimensionali cresciuti su grafene mediante simulazioni numeriche da principi primi da comparare con risultati sperimentali. In particolare si studieranno tetrapiridilporfirine con un atomo metallico al centro, Ferro o Cobalto. Si prevede di affrontare sistemi che presentano anche atomi di metallo intrappolati tra porfirine adiacenti. In particolare si studierà la struttura elettronica, e le condizioni per la possibile formazione di uno strato metallico bidimensionale e la modulazione della posizione dei coni di Dirac rispetto al livello di Fermi nel grafene. Una prospettiva di indagine riguarda anche la reattività chimica di questi sistemi per piccole molecole di importanza ambientale. Saranno utili competenze nell'utilizzo di codici di struttura elettronica come Quantum Espresso e risorse di calcolo ad alta prestazione, come pure la comprovata capacità di collaborare strettamente con i partner sperimentali.

The present project foresees the characterization of two-dimensional metalorganic systems grown on graphene by means of numerical simulations from first principles to be compared with experimental results. In particular the focus will be on tetrapyridylporphyrins with a central metal atom, Iron or Cobalt. It is planned to deal more generally with systems that also have metal atoms trapped between adjacent porphyrins. In particular, we will study the electronic structure, the conditions for the possible formation of a two-dimensional metal layer and the modulation of the position of Dirac cones with respect to the Fermi level in graphene. An investigation perspective also concerns the chemical reactivity of these systems for small molecules of environmental importance. Skills in the use of electronic structure codes such as Quantum Espresso and high-performance computing resources will be useful, as well as the proven ability to collaborate closely with experimental partners.



Dipartimento di Ingegneria e architettura
Area 08 - Ingegneria civile e Architettura

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/09 – TECNICA DELLE COSTRUZIONI;
Programma di ricerca: "Development of a methodology to define fragility functions based on macroseismic intensity"
"Development of a methodology to define fragility functions based on macroseismic intensity";
Responsabile scientifico: prof. Claudio Amadio
Durata dell'assegno: 24 mesi, eventualmente rinnovabile
Importo annuo lordo: € 24.425,99;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il progetto proposto si articola nella validazione e controllo della qualità di un database di accelerogrammi simulati al fine della loro applicazione in ambito ingegneristico e, successivamente, nello sviluppo di una metodologia per definire funzioni di fragilità basate anche sull'utilizzo dell'intensità macrosismica. Fine ultimo sarà quello di condurre analisi di rischio sismico basate sull'utilizzo dell'intensità macrosismica e la loro comparazione con l'utilizzo misure di intensità tradizionali (pga, accelerazione spettrale). Il candidato dovrà avere approfondite conoscenze in ambito strutturale, dinamico e geosismico e provata esperienza nella generazione di accelerogrammi sintetici e il loro utilizzo in ambito strutturale. Dovrà avere approfondite conoscenze con le tecniche agli elementi finiti e di programmazione. Dovrà infine aver conseguito un dottorato di ricerca.

The proposed project consists in the validation and quality check of a database of simulated accelerograms for their application in structural analysis and in the development of a methodology to define macroseismic intensity based fragility functions. The ultimate goal will be to conduct seismic risk analyzes based on the use of macroseismic intensity and their comparison with the use of traditional intensity measurements (pga, spectral acceleration). The candidate must have in-depth knowledge in structural, dynamic and geoseismic fields and proven experience in the generation of synthetic accelerograms and their use in structural analysis. Must have in-depth knowledge of finite element and programming techniques. Finally, the candidate must hold a PhD.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi
Settore Servizi al Personale
Ufficio Concorsi del Personale Docente

Assegno 06

Dipartimento di Ingegneria e Architettura

AREA 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/08 – MACCHINE A FLUIDO;
Programma di ricerca: "Studio di impianti per la generazione elettrica e di potenza a basso impatto ambientale" nell'ambito del progetto "Combustibili alternativi per la propulsione navale a basso impatto ambientale" - CUP J94I19000220005
"Study of low environmental impact power plants";
Responsabile scientifico: prof. Diego Micheli e prof. Rodolfo Tacani
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile
Importo annuo lordo: € 22.797,59;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il candidato si occuperà dello studio di impianti di generazione elettrica e di potenza utilizzando combustibili alternativi a basso impatto ambientale. L'applicazione di riferimento sarà quella in ambito navale. Il candidato dovrà avere le competenze per implementare modelli energetici degli impianti esaminati, ed essere in grado di pianificare attività di caratterizzazione sperimentale e di raccolta e analisi dei dati.

The candidate will study innovative power plants fueled with alternative low environmental impact fuels. The reference application will be ship propulsion/generation. The candidate will collaborate in the experimental and energy modelling activity.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi
Settore Servizi al Personale
Ufficio Concorsi del Personale Docente

Assegno 07

Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/22 – SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI;
Programma di ricerca: "New technologies for macro- and micro-plastic detection and analysis in the Adriatic basin" nell'ambito del progetto Interreg Italia-Croazia "NET4mPlastic" – CUP F76C19000000007
"New technologies for macro and micro plastic detection and analysis in the Adriatic basin";
Responsabile scientifico: prof.ssa Chiara Schmid e prof. Vanni Lughi
Durata dell'assegno: 16 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.377,95;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

La ricerca si inserisce nel progetto già iniziato il 1° gennaio 2019 e prorogato di ulteriori 12 mesi causa emergenza COVID19. In quest'ottica è necessario continuare la ricerca specificatamente su caratterizzazione della presenza di particelle polimeriche in diverse matrici (acqua e sedimento) e analisi dell'inquinamento correlato. È altresì necessario continuare l'opera di comunicazione e disseminazione del problema causato dalle microplastiche in ambienti naturali, attività esplicitamente prevista all'interno del progetto Interreg Italia-Croazia "NET4mPlastic".

The research is part of the project already started on January 1, 2019 and extended by a further 12 months due to COVID19 emergency. With this in mind, it is necessary to continue research specifically on characterization of the presence of polymer particles in different matrices (water and sediment) and analysis of related pollution. It is also necessary to continue the work of communication and dissemination of the problem caused by microplastics in natural environments, an activity explicitly provided for within the Interreg Italy Croatia 'NET4mPLASTIC' project.



Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/24 – PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA;
Programma di ricerca: "Nanomateriali configurabili per riconoscimento molecolare"
"Configurable nanotools for sensing applications";
Responsabile scientifico: prof.ssa Paola Posocco
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.367,37;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

La natura chimica di entità molecolari stabilizzate da superfici gioca un ruolo chiave nella determinazione di proprietà, interazioni e reattività di nanomateriali, di cui le nanoparticelle funzionalizzate da monostrati autoassemblanti (SAM-NPs) sono un esempio. Queste costituiscono una piattaforma generale per lo studio della chimica superficiale, aspetto critico in molte applicazioni, dai (bio)sensori e catalizzatori eterogenei ai sistemi 3D auto-organizzanti e riconfigurabili.

In questo contesto, l'attività di ricerca si focalizzerà sullo sviluppo di modelli computazionali per SAM-NPs. L'obiettivo è individuarne fattori molecolari e proprietà chiave che regolano auto-organizzazione, struttura e riconoscimento molecolare. Attraverso l'integrazione di tecniche differenti (QM, MD e dinamica CG) e l'uso di approcci classici e avanzati (come enhanced sampling techniques), il candidato dovrà essere in grado di investigare questi sistemi su un'ampia scala spazio-temporale.

The chemistry of surface-stabilizing species plays a critical role in determining properties, interactions and reactions of nanomaterials, including the archetypal self-assembled monolayer-stabilized nanoparticles (SAM-NPs). SAM-NPs provide a general platform for studying surface chemistry, which is critical to many applications, from (bio)sensors and heterogeneous catalysts to hierarchically, molecularly-controlled, and reconfigurable 3D assemblies.

In this context, the research activity will focus on the development of computational models of a variety of SAM-AuNPs. The main goal is to understand the key molecular factors, forces and properties that control self-assembly, structure, reaction and recognition properties of SAM-NPs. Via the integration of many technique (e.g. QM, MD and CG dynamics) and use of classical and advanced molecular simulation approaches (e.g., enhanced sampling techniques), the selected candidate will investigate SAM-NPs on a wide spatio-temporal scale.



Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/06 – BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA;
Programma di ricerca: "Pain-RELife Ecosistema big data sostenibile e integrato per la continuità della cura e il supporto alla decisione dei pazienti con dolore" – CUP E91B19000640007
"Pain-RELife, a big data integrated ecosystem for care continuity in patient with pain";
Responsabile scientifico: prof.ssa Sara Renata Francesca Marceglia
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.540,79;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il progetto Pain-RELife ha come obiettivo la creazione di un ecosistema tecnologico dinamico e integrato basato su tecnologie di gestione e analisi di big data finalizzato alla continuità della cura del paziente con dolore che coinvolga l'intera filiera della salute, dalla diagnosi, alla terapia domiciliare, al telemonitoraggio, al supporto del paziente/caregiver e che permetta di supportare il processo di scelta (decision aid). UNITS è responsabile della creazione di un'infrastruttura di big data analytics per l'analisi dei dati raccolti al fine di sviluppare nuove strategie decisionali per il trattamento dei pazienti, di validare linee guida e raccomandazioni e di estrarre nuova conoscenza per svilupparne di nuove, di ottenere risultati di sicurezza ed efficacia delle terapie, raccolti in contesti ecologici e di creare nuovi modelli di "decision aid" atti a favorire lo "shared decision making". L'assegnista dovrà occuparsi della definizione del modello dei dati e dello studio dei percorsi clinici a cui il sistema deve dare supporto, anche nell'ottica di integrazione in base allo standard FHIR.

The project Pain-RELife aims to develop a dynamic and integrated technology ecosystem based on big data management and analysis to allow care continuity in patients with pain, spanning throughout the whole care process, from diagnosis, to therapy, and to telemonitoring. The system should act as decision aid for patients and caregivers. UNITS is in charge of developing the big data and analytics infrastructure for the project. The infrastructure will be used to develop decision making strategies for patients, to support the decision aid framework, and to provide useful data for governance and research. The candidate contributes to the project by defining the data model, starting from the analysis and definition of the clinical protocols to be supported. He/She should also study the data model according to the FHIR standard.



Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

Area 03 – Scienze chimiche

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/06 – CHIMICA ORGANICA;
Programma di ricerca: “Sviluppo di nuovi metodi catalitici per la preparazione di composti organici”
“Development of novel catalytic methodologies for the preparation of organic compounds”;
Responsabile scientifico: prof. Maurizio Prato;
Durata dell’assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 20.354,99;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

Il progetto di ricerca verterà sullo sviluppo di nuove metodologie sintetiche per la preparazione di rilevanti composti organici utilizzando nanomateriali (foto)-cataliticamente attivi. Lo scopo del progetto è quindi focalizzato sulla preparazione, caratterizzazione ed applicazione di innovativi materiali nanostrutturati come (foto)-catalizzatori per importanti trasformazioni organiche di interesse industriale, farmaceutico o naturale. Le molecole ottenute verranno caratterizzate mediante diverse tecniche di analisi includendo la spettroscopia UV-VIS, NMR, IR, ESI-MS.

The main target of the proposed project is the exfoliation and the functionalization of graphene (GR) by covalent addition (2,3-cycloaddition, addition of diazonium salts, the 2+1 addition of nitrenes and the addition of strong nucleophiles) in order to achieve water soluble materials. In particular, the aim is to introduce aminic groups on the GR surface that could act as sites for the further addition of biologically active molecules, fluorescent probes and target molecules. All the derivatives will be characterized by UV-VIS spectrometry, NMR, IR and ESI-MS.



Dipartimento di Scienze giuridiche, del linguaggio, dell'interpretazione e della traduzione

Area 12 – Scienze giuridiche

Settore scientifico-disciplinare: IUS/12 – DIRITTO TRIBUTARIO;
Programma di ricerca: “One belt one road (OBOR) Initiative: Il regime doganale e fiscale del Porto Franco di Trieste” finanziato dal bando PRIN 2017 – CUP J98D17000050001;
“One belt one road (OBOR) Initiative: customs law and the tax framework of the Free Port of Trieste”;
Responsabile scientifico: prof. Angelo Venchiarutti e prof. Dario Stevanato
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.377,95;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

L'attività di ricerca consisterà nello studio ed approfondimento del diritto doganale ed in particolare della disciplina tributaria del Porto Franco di Trieste, al fine di stabilire in quali termini lo speciale regime fiscale accordato al Porto di Trieste possa contribuire allo sviluppo del commercio portuale triestino, avuto particolare riguardo ai rapporti con il mercato cinese. Nel dettaglio, l'analisi dovrà dar conto delle circostanze politico-giuridiche che hanno portato all'istituzione del Porto Franco di Trieste, approfondendo il regime amministrativo e lo status internazionale della zona portuale, e dovrà esplorare le interrelazioni esistenti tra diritto doganale e principi propri del diritto comunitario, tenendo conto dell'evoluzione interpretativa avvenuta nel corso degli anni. L'attività di ricerca, inoltre, richiederà un'esplorazione comparatistica tra il regime del Porto Franco di Trieste ed i regimi doganali speciali adottati in altre zone dell'Unione Europea, ponendo in evidenza le specificità fiscali, operative ed amministrative offerte dal Porto di Trieste in grado di positivamente impattare sul commercio internazionale.

The research project consists of studying and examining customs law and particularly the tax framework of the Free Port of Trieste, in order to establish in which terms the special customs duty regime granted to the Port of Trieste can improve trade's development and especially the relationships with the Chinese market. In detail, the analysis will have to take into account the political as well as legal circumstances that led to the establishment of the Free Port of Trieste, examining its administrative regime and the international status of the port area, and will have to explore the interrelations between customs law and the principles of Community law. Furthermore, the research will require a comparative analysis between the Free Port of Trieste's regime and the special customs duty regimes adopted in other areas of the European Union, highlighting the fiscal, operational and administrative specificities, likely to have a positive impact on international trade, offered by the Port of Trieste.



Dipartimento di Scienze della Vita

Area 05 - Scienze biologiche

Settore scientifico-disciplinare: BIO/01 – BOTANICA GENERALE
BIO/03 – BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
BIO/18 – GENETICA;
Programma di ricerca: “Stabilità e variabilità dei micobiomi lichenici” nell’ambito del progetto LyMycS – Rif. 20177559A5 – “Stability and variation of lichen mycobiomes” finanziato dal bando PRIN 2017 - CUP J94I19001260001
“Stability and variation of lichen mycobiomes”;
Responsabile scientifico: prof. Lucia Muggia
Durata dell’assegno: 18 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: €19.367,37;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

I licheni sono complessi sistemi simbiotici che ospitano un'ampia diversità di microorganismi (batteri, alghe e funghi) il cui ruolo nella simbiosi è tuttora ignoto. Questo progetto combinerà i risultati molecolari di DNA metabarcoding, analisi microscopiche e esperimenti di colture e co-cultura per dimostrare come comunità fungine diverse che costituiscono il micobioma di un tallo lichenico possono influenzare la diversità fenotipica del lichene stesso. La ricerca è finalizzata a dimostrare che queste comunità fungine sono di due tipi: una parte del micobioma è variabile e correlata alle condizioni ecologiche in cui il lichene si sviluppa, un'altra parte invece è caratterizzata da una specifica simbiosi lichenica e stabile indipendentemente dalle condizioni ambientali. Le due specie licheniche *Rhizoplaca melanophthalma* e *Tephromela atra* verranno utilizzate come modelli studio in questo progetto.

Lichens thalli, as self-sustaining, mutualistic, symbiotic systems, house a multiplicity of microorganisms (prokaryotes, algae and fungi), whose roles in the symbioses are unknown. This proposal combines targeted metabarcoding, microscopy analyses, and ad hoc culture experiments to strengthen the perception that diverse ecological guilds of fungi, constituting the lichen mycobiome, shape the phenotypes of the lichen symbioses. The research will demonstrate that lichens house distinct, ecology-related and core (stable in all conditions) mycobiomes, test the affinity of ecology-related mycobiome taxa for the photobionts of the lichen hosts, identify among both the ecology-related and core mycobiome taxa those which mold the thallus phenotypes under diverse ecological conditions. Trophic and mutualistic interactions between the multiple lichen symbionts will be evidenced and pivotal to generate reliable, simulated symbiotic systems for 'omics' analyses. The well characterized lichen mycobiont species *Rhizoplaca melanophthalma* and *Tephromela atra* are selected as model organisms.



Dipartimento di Studi Umanistici

Area 14 – Scienze politiche e sociali

Settore scientifico-disciplinare: SPS/05 – STORIA E ISTITUZIONI DELLE AMERICHE;
Programma di ricerca: “Scienziate, reti transnazionali e politiche di genere della FAO” nell’ambito del progetto “The Invention of the Global Environment: Science, Politics and Advocacy during the Cold War Era and Beyond” finanziato dal bando PRIN 2017 - 2017T54JAS - CUP J98D19000710001;
“Women scientists, transnational networks and FAO’s gender policies”
Responsabile scientifico: prof.ssa Elisabetta Vezzosi;
Durata dell’assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.367,37;

Programma di ricerca (in italiano e in inglese)

La ricerca si concentra sui progetti di sostegno allo sviluppo e sulle politiche di genere della FAO in relazione al protagonismo delle donne scienziate, nel contesto della Guerra Fredda. Nei decenni Sessanta-Ottanta le organizzazioni internazionali passarono da politiche di semplice sostegno agricolo e alimentare alle popolazioni dei paesi poveri o in via di sviluppo al riconoscimento della necessità di politiche di genere: accesso al credito, creazione e adesione ad aziende cooperative, eredità della terra, partecipazione a scambi e reti internazionali di istruzione tecnico-scientifica, leadership femminile. Le reti transnazionali delle scienziate favorirono queste politiche. La ricerca prevede l’analisi dei fondi archivistici della FAO a Roma e delle organizzazioni contemporanee delle Nazioni Unite negli Stati Uniti, così come i dibattiti politici nell’ambito delle grandi realtà internazionali come la Comunità Europea.

The research focuses on FAO development support projects and gender policies in connection to the leading role of women scientists in the context of the Cold War. In the 1960s-1980s, international institution moved from policies of simple agricultural and food support to the populations of poor or developing countries, to the recognition of the need for gender policies: access to credit, creation and membership of cooperatives, heritage of the land, participation in international exchanges and networks of technical-scientific education, female leadership. Transnational networks of female scientists favored these policies. The research includes the analysis of the FAO archival collections in Rome and contemporary United Nations organizations in the United States, as well as political debates in the context of major international realities such as the European Community.