

ALLEGATO n. 1

Delibera Autorizzatoria Senato del 14/05/2024

Delibera Autorizzatoria Consiglio d'Amministrazione del 28/05/2024

N. 1

LINEA DI RICERCA Dipartimentale	Sviluppo e validazione di nuovi Metodi per Risonanza Magnetica Funzionale
AREA	02
S.C.	02-PHYS-06 (ex. 02/D1)
S.S.D.	PHYS-06/A (ex. FIS/07)
Titolo del Progetto in italiano	Sviluppo e validazione di metodi fMRI per studiare il metabolismo cerebrale e lo stato cerebrovascolare con misure ibride PET-MRI
Titolo Progetto in inglese	Development and validation of fMRI approaches to probe brain metabolism and cerebrovascular function with hybrid PET-MRI
Descrizione dell'assegno in Italiano	La ricerca mira allo sviluppo, all'ottimizzazione e alla validazione in vivo di nuovi metodi e modelli di MRI funzionale da integrare con misure FDG-PET. Le nuove metodologie consentiranno una quantificazione robusta della funzione vascolare e metabolica del cervello. I metodi saranno ottimizzati e validati sia attraverso simulazioni che misurazioni in vivo su pazienti grazie ad un sistema ibrido PET-MRI presso l'Università di Catanzaro
Descrizione dell'assegno in Inglese	The research aims at the development, optimization and in-vivo validation of new methods and models of functional MRI to be integrated with FDG-PET measures. The new analytical and data-driven methodologies will allow simple and robust quantification of brain vascular and metabolic function. The methods will be optimized and validated through both simulations and in-vivo measurements on patients thanks to a PET-MRI system at the University of Catanzaro.
Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca	Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche Prof. Antonio Maria Chiarelli
Importo annuo rinnovabile	€ 38.000

CUP Progetto	<i>D53D23021480001</i>
Finanziamento Dipartimentale	€ 38.000 Progetto PRIN 2022 PNRR Titolo "Hybrid PET-MRI to simultaneously probe brain metabolism and cerebrovascular function in neurodegenerative diseases"-
Nome Progetto UGOV	COD. 22737 - PRJ-0426_CHIARELLIPRINPNRR
Requisiti di partecipazione	Laurea Magistrale in FISICA (LM-17) Laurea Magistrale in INFORMATICA (LM-18) Laurea Magistrale in INGEGNERIA (QUALSIASI, DA LM-21 A LM-35) Laurea Magistrale in MATEMATICA (LM-40) Laurea Magistrale in MODELLISTICA MATEMATICO-FISICA per L'INGEGNERIA (LM-44) Laurea Magistrale in Biologia (LM-06) Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (LM-09) Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (LM-41) Laurea Magistrale in Psicologia (LM-51) Laurea Magistrale in Scienze Cognitive (LM-55) Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM-54) Laurea Magistrale in Scienze Statistiche (LM-82)
Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	Dottorato di ricerca in fisica, ingegneria biomedica, matematica, scienze delle immagini, neuroscienze, o altro dottorato rilevante per il progetto. Curriculum formativo, scientifico e professionale adeguato allo svolgimento dello specifico programma di studio e ricerca oggetto dell'assegno. Conoscenza di metodi di risonanza magnetica e la loro applicazione nella ricerca. E' richiesto il punteggio minimo pari a 55 su un totale di 100 punti, da rapportare alla somma dei punteggi relativi alla valutazione di titoli e colloquio, al di sotto del quale il candidato non è considerato idoneo e, pertanto, non rientra nella graduatoria finale.
Risultati attesi	La disponibilità di metodi e modelli innovativi di risonanza magnetica per studiare la funzione del cervello umano con misure ibride PET-MRI.

N.2

LINEA DI RICERCA Dipartimentale	
AREA	06

S.C.	06/MEDS-04 (ex. 06/A4)
S.S.D.	MEDS-04/A (ex. MED/08)
Titolo del Progetto italiano	Ruolo delle Cellule Linfoide Innate e dei linfociti T $\gamma\delta$ nello sviluppo del carcinoma del colon
Titolo Progetto in inglese	Role of Innate Lymphoid Cells (ILCs) and $\gamma\delta$ T lymphocytes in the development of colon cancer
Descrizione dell'assegno in Italiano	Una percentuale variabile di pazienti con malattia infiammatoria intestinale (MII) progredisce verso l'infiammazione cronica e circa il 20-30% sviluppa il cancro del colon. Sebbene si ritenga che la risposta immunitaria adattativa svolga un ruolo importante nella patogenesi della MII, i recenti progressi dell'immunologia hanno chiarito che la risposta immunitaria innata svolge un ruolo altrettanto importante nella genesi e nel mantenimento dell'infiammazione. In particolare, il presente progetto si concentrerà sul ruolo dei linfociti innati e le cellule T gamma-delta nell'infiammazione della mucosa intestinale che è una caratteristica essenziale della MII e della evoluzione cancerosa. In particolare, grande attenzione sarà rivolta al cross-talk tra la popolazione linfocitaria innata e le cellule staminali intestinali, individuando i segnali molecolari necessari al mantenimento della loro capacità di autorinnovamento.
Descrizione dell'assegno in Inglese	A widely variable percentage of patients with Inflammatory bowel disease (IBD) progresses to chronic inflammation and around 20-30% develop colon cancer within their lifetime. Although the adaptive immune response has classically been considered to play a major role in the pathogenesis of IBD, recent advances in immunology have clarified that the innate immune response plays an equally important role in initiating and maintaining inflammation. Since intestinal inflammation is an essential feature in the pathogenesis of chronic IBD that evolves to colon cancer, the present project will focus on the role of innate lymphocytes more strictly associated to mucosal tissues, such as the emerging family of innate lymphoid cells and gamma-delta T cells. In particular, special attention will be given to the mechanisms of crosstalk between the innate lymphocyte population and intestinal stem cells, investigating the signals required to maintain their self-renewal capacity.
Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca	Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento Prof.ssa Emma Di Carlo
Importo annuo non rinnovabile	€ 28.000
CUP Progetto	D77G22000440006

Finanziamento Dipartimentale	Fondo docente: Progetto di ricerca PNRR codice PNRR-MAD-2022-12375909.
Nome Progetto UGOV	
Requisiti di partecipazione	Laurea in Farmacia Industriale.
Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	Dottorato di Ricerca. Pubblicazioni su riviste con Impact Factor Comprovata esperienza in tecniche immunoistochimiche ed in microscopia confocale
Risultati attesi	I risultati del Progetto potrebbero contribuire ad un significativo miglioramento delle attuali conoscenze sui meccanismi patogenetici coinvolti nello sviluppo del carcinoma del colon a partire dalla MII. In particolare, una migliore comprensione del coinvolgimento dell'immunità innata nello sviluppo della MII cronica e del carcinoma del colon, potrebbe essere sfruttata per definire una "signature" di biomarcatori utile per l'identificazione dei pazienti con MII a più alto rischio di sviluppare il cancro e per la pianificazione di terapie innovative e più efficaci per il trattamento della MII.

N.3

LINEA DI RICERCA Dipartimentale	Geologia – Geologia del Terremoto e pericolosità da fagliazione in superficie (Paolo Boncio)
AREA	04
S.C.	04/GEOS-02 (ex. 04/A2)
S.S.D.	GEOS-02/C (ex. GEO/03)
Titolo del Progetto italiano	Studi di pericolosità da fagliazione in superficie
Titolo Progetto inglese	Studies for fault displacement hazard analysis

Descrizione dell'assegno in Italiano	La ricerca avrà lo scopo di analizzare casi di studio selezionati al fine di sperimentare metodologie geofisiche, anche innovative (es. Distributed Acoustic Sensing, DAS), e di confrontare i risultati con indagini paleosismologiche per l'identificazione di faglie attive e capaci in aree a rischio, al fine di mettere a punto procedure metodologiche finalizzate alla quantificazione della pericolosità da fagliazione in superficie. L'attività può prevedere l'utilizzo di analisi probabilistiche della pericolosità da fagliazione in superficie (PFDHA). I casi di studio saranno selezionati in base alla presenza di aree urbanizzate o infrastrutture particolarmente sensibili alla fagliazione in superficie che possano determinare elevate condizioni di rischio.
Descrizione dell'assegno in Inglese	The research is aimed at analysing selected case studies for testing geophysical methods, including innovative methodologies (e.g. Distributed Acoustic Sensing, DAS), and to compare the results with paleoseismological investigations for the identification of active and capable faults in areas at risk, with the aim of developing methodological procedures for the quantification of fault displacement hazard. The activity may involve the use of methods for Probabilistic Fault Displacement Hazard Analysis (PFDHA). The case studies will be selected based on the presence of urbanized areas or infrastructures particularly sensitive to surface faulting hazard, which may determine high-risk conditions.
Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca	Dipartimento di Ingegneria e Geologia Prof. Paolo Boncio
Importo annuo rinnovabile	€ 25.000
CUP Progetto	J17G22000110001
Finanziamento Dipartimentale	Il costo sarà a carico del progetto: PNRR "Centro internazionale per la ricerca sulle scienze e tecniche della ricostruzione fisica, economica e sociale – STRIC", WP aggiuntivo (Lab. G) 'La sicurezza sismica degli edifici', Task 6 – 'Studi di Pericolosità da Fagliazione in Superficie' (Responsabili: Prof. G. Camata, Prof. S. Biondi)
Nome Progetto UGOV	
Requisiti di partecipazione	Laurea Magistrale LM74 o equivalente
Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	Dottorato di Ricerca in area Scienze della Terra, SSD GEO 03 su tematiche di geologia del terremoto / tettonica attiva / pericolosità da fagliazione in superficie. Comprovata esperienza in geologia del terremoto, fagliazione cosismica superficiale e pericolosità da fagliazione in superficie. Conoscenza di tecniche paleosismologiche. Esperienza in integrazione di metodi di indagine geofisica e paleosismologia. Conoscenza e capacità di calcolo nel campo del Probabilistic Fault Displacement Hazard Analysis

Risultati attesi	Protocolli per l'identificazione di discontinuità in area urbana attraverso metodologie geofisiche innovative. Quantificazione della pericolosità da fagliazione in superficie nei casi di studio selezionati. Pubblicazione di casi di studio che possano aumentare la conoscenza del problema e dei metodi di quantificazione nel mondo scientifico e professionale (trasferimento della conoscenza).
-------------------------	---

N.4

LINEA DI RICERCA Dipartimentale	Ingegneria
AREA	08
S.C.	08/CEAR-07 (ex. 08/B3); 08/CEAR-10 (ex. 08/E1)
S.S.D.	CEAR-07/A (ex. ICAR/09); CEAR-10/A (ex. ICAR/17)
Titolo Progetto italiano del in	Monitoraggio strutturale e definizione di linea guida per edifici esistenti
Titolo Progetto inglese in	Structural Health Monitoring and guidelines for existing buildings
Descrizione dell'assegno in Italiano	<p>Gli obiettivi proposti attraverso questo progetto di ricerca sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornire degli strumenti che possano guidare i professionisti nella progettazione, tenendo conto dei costi, dei principi di sostenibilità e di "minimo intervento" e di fornire degli strumenti utili ai tecnici per un'autovalutazione o controllo dei progetti.
Descrizione dell'assegno in Inglese	<ul style="list-style-type: none"> - The objectives proposed through this research project are as follows: - provide tools that can guide professionals in the design, considering costs, principles of sustainability and "minimum intervention". - Provide local and national authorities with tools aimed at the planning of public resources put in place for the implementation of seismic improvements.
Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca	Dipartimento di Ingegneria e Geologia Prof. Guido Camata

Importo annuo rinnovabile	€ 25.000
CUP Progetto	J17G22000110001
Finanziamento Dipartimentale	Controllo della fase costruttiva e monitoraggio delle strutture post-intervento ed Elaborazione di Linee Guida per la progettazione, esecuzione e monitoraggio degli interventi locali e di miglioramento/adequamento sismico
Nome Progetto UGOV	
Requisiti di partecipazione	Laurea Magistrale in architettura e/o ingegneria o equivalente.
Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	Dottorato di ricerca. Comprovata esperienza sui temi del di tecnologie all'avanguardia nel campo del rilevamento digitale e della rappresentazione grafica di strutture esistenti
Risultati attesi	- Revisione critica delle attuali tecniche di intervento strutturale, controllo della fase costruttiva con esecuzione di interventi di monitoraggio e relativa interpretazione. Realizzazione di contributi originali suscettibili di pubblicazioni su riviste internazionali.