

D.R. n. 1129/2021 prot. n. 66079 del 03/09/2021

Pubblicato il 15/10/2021 Scadenza il 15/10/2021

**ALLEGATO n. 1**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 17/06/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 29/06/2021**

**N. 1**

<b>Area</b>	08/B Ingegneria Strutturale e Geotecnica
<b>S.C.</b>	08/B3 Tecnica delle Costruzioni
<b>SSD</b>	ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni
<b>Titolo del Progetto in italiano</b>	Monitoraggio strutturale mediante l'uso di Intelligenza Artificiale
<b>Titolo Progetto in inglese</b>	Structural Health Monitoring with Artificial Intelligence
<b>Descrizione dell'assegno in Italiano</b>	<p>La ricerca proposta è finalizzata alla realizzazione delle seguenti attività:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Progettazione di un sistema di monitoraggio caratterizzato da sensori di temperatura, accelerometri, inclinometri e misuratori di spostamento;</li><li>2) Elaborazione di un sistema di gestione dei dati basato su reti neurali artificiali implementate all'interno di un software;</li></ol> <p>Il sistema di gestione e controllo dovrà ricevere e memorizzare tutte le informazioni ricevute da una rete di sensori. Il core del sistema sarà basato su un modello computazionale caratterizzato da reti neurali artificiali. Il sistema di gestione sarà un sistema intelligente che si auto istruisce in funzione della progressiva quantità di dati statistici raccolti nelle fasi di monitoraggio.</p>
<b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b>	<p>The objectives of the proposed research is the following :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Design a monitoring system with temperature sensors, accelerometers, inclinometers and displacement meters;</li><li>2) Develop a data management system based on artificial neural networks implemented within a software;</li></ol> <p>The management and control system must receive and store all the information received from a network of sensors. The core of the system will be based on a computational model characterized by artificial neural networks. The management system will be an intelligent system that trains itself according to the progressive quantity of statistical data collected in the</p>

	monitoring phases.
<b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b>	<b>DIPARTIMENTO INGEO</b> <b>Responsabile Scientifico Prof. GUIDO CAMATA</b>
<b>Importo annuo rinnovabile</b>	<b>€. 25.000,00 annuale rinnovabile</b>
<b>Requisiti di partecipazione</b>	Laurea magistrale in Ingegneria o architettura
<b>Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando</b>	ESPERIENZA DI PROGRAMMAZIONE NELL'AMBITO DELL'INGEGNERIA STRUTTURALE. CONOSCENZA DEL PROGRAMMA OPENSEES
<b>Risultati attesi</b>	MINIMO 1 ARTICOLO SU RIVISTA INTERNAZIONALE PEER-REVIEWED ALL'ANNO

**N. 2**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 17/06/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 29/06/2021**

<b>Area</b>	11 Scienze Storiche, Filosofiche, Pedagogiche, Psicologiche
<b>S.C.</b>	11/E1 Psicologia generale, Psicobiologia e Psicometria
<b>SSD</b>	M-PSI/02 Psicobiologia e Psicologia Fisiologica
<b>Titolo del Progetto in italiano</b>	Asimmetrie emisferiche nella percezione sociale multisensoriale: indagini comportamentali, elettrofisiologiche e di neurostimolazione
<b>Titolo Progetto in inglese</b>	Hemispheric asymmetries in multisensory social perception: behavioral electrophysiological and neurostimulation investigations

<b>Descrizione dell'assegno in Italiano</b>	<p>Le asimmetrie emisferiche sono state ampiamente documentate in differenti domini cognitivi. L'obiettivo del presente progetto sarà quello di approfondire lo studio delle asimmetrie emisferiche coinvolte nella percezione sociale di natura multisensoriale (visiva e uditiva) attraverso l'utilizzo di approcci di ricerca comportamentali, elettrofisiologici e di neurostimolazione.</p> <p>Il candidato ideale deve possedere un'ottima conoscenza delle teorie sulle asimmetrie emisferiche umane, con particolare riguardo alla percezione visiva e uditiva. È richiesta una esperienza di ricerca sulla tematica in oggetto comprovata da pubblicazioni scientifiche. È preferibile una precedente esperienza con tecniche di stimolazione cerebrale (tES) e di registrazione ed elaborazione del segnale EEG.</p>
<b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b>	<p>Hemispheric asymmetries have been widely documented in many cognitive domains. The aim of this project is the investigation of hemispheric asymmetries, mainly involved in multisensory social perception (visual and auditory), through the use of behavioral, electrophysiological and neurostimulation approaches.</p> <p>The prospective candidate should have an excellent knowledge of the theories on human hemispheric asymmetries, with a focus on visual and auditory perception. Research experience on this field of investigation, documented by scientific publications, is required. Previous experience with brain stimulation techniques (tES) and EEG signal recording and processing is preferable.</p>
<b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b>	<p><b>DIPARTIMENTO DI SCIENZE PSICOLOGICHE della SALUTE e del TERRITORIO</b></p> <p><b>Responsabile Scientifico Prof. Daniele MARZOLI</b></p>
<b>Importo annuo rinnovabile</b>	<p>€. 24.000,00 annuale rinnovabile</p>
<b>Requisiti di partecipazione</b>	<p>Laurea Magistrale, Specialistica o VO in Psicologia (LM-51)</p>
<b>Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando</b>	<p>Dottorato di ricerca nel settore M-PSI/02</p> <p>Esperienza post-dottorato;</p> <p>Pubblicazioni scientifiche inerenti al settore M-PSI/02</p>
<b>Risultati attesi</b>	<p>N. 2 pubblicazioni scientifiche</p>

N. 3

**Delibera Autorizzatoria Senato del 17/06/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 29/06/2021**

<b>Area</b>	11 Scienze Storiche, Filosofiche, Pedagogiche, Psicologiche
<b>S.C.</b>	11/E1 Psicologia generale, Psicobiologia e Psicometria
<b>SSD</b>	M-PSI/01 Psicologia Generale
<b>Titolo del Progetto in italiano</b>	Gli effetti della stimolazione gamma sulle funzioni cognitive
<b>Titolo Progetto in inglese</b>	The effects of Gamma Stimulation on Cognitive Functions
<b>Descrizione dell'assegno in Italiano</b>	La malattia di Alzheimer (AD) è una malattia neurodegenerativa caratterizzata da declino cognitivo e compromissione delle attività quotidiane. Studi che hanno utilizzato l'elettroencefalografia (EEG) hanno evidenziato che i pazienti con AD possono presentare una riduzione della potenza dell'attività gamma (25-100 Hz), che è generalmente associata alla comunicazione inter-neuronale in quasi tutte le reti cerebrali. L'obiettivo di questo progetto consiste nell'indagare se l'induzione delle oscillazioni gamma, attraverso un flicker luminoso non invasivo ed uno stimolo acustico, possa migliorare le prestazioni dei compiti cognitivi negli anziani sani e nei pazienti con Mild Cognitive Impairment dovuto ad AD.
<b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b>	Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative disease characterized by cognitive decline and impairment of daily activities. Studies using electroencephalography (EEG) have shown that patients with AD may have a reduction in the power of gamma activity (25-100 Hz), which is generally associated with inter-neuronal communication in almost all brain networks. The goal of this project is to investigate whether the induction of gamma oscillations, through a non-invasive light flicker and an acoustic stimulus, can improve the performance of cognitive tasks in healthy elderly people and in patients with Mild Cognitive Impairment due to AD.
<b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b>	<b>DIPARTIMENTO DI SCIENZE PSICOLOGICHE della SALUTE e del TERRITORIO</b>  <b>Responsabile Scientifico Prof. Rocco PALUMBO</b>
<b>Importo annuo rinnovabile</b>	<b>€ 24.000,00 annuale rinnovabile</b>
<b>Requisiti di partecipazione</b>	Laurea di secondo livello in discipline psicologiche (LM-51, LS-58) o Laurea in psicologia (VO) conseguita secondo l'ordinamento antecedente all'entrata in vigore del D.M. 509/99. Curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento delle attività di ricerca.
<b>Requisiti curriculari aggiuntivi</b>	Possesso di competenze nell'utilizzo di software per la raccolta di dati comportamentali (es. E-Prime, Inquisit, Qualtrics, ecc.). Possesso di

rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	competenze nell'utilizzo di software per l'analisi statistica dei dati (es. SPSS, Statistica, R, ecc.). Possesso di competenze nell'utilizzo di tecniche di stimolazione non invasiva (es. tES, tDCS, tRNS).
---	--

N. 4

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 29/06/2021**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 13/07/2021**

Area	02 SCIENZE FISICHE
S.C.	02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
SSD	FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
<b>PROGETTO</b>	<b>Progetto MIUR-Dipartimenti di Eccellenza 2018-22</b>
Titolo del Progetto in italiano	Sviluppo di metodi di acquisizione e analisi di risonanza magnetica per quantificare la funzione del cervello umano
Titolo Progetto in inglese	Development of MRI acquisition and analysis methods to quantify human brain function
Descrizione dell'assegno in italiano	La ricerca ha come obiettivo lo sviluppo di misure basate sulla RM della funzione del tessuto cerebrale umano. Le nuove misure dell'attività cerebrale sviluppate quantificheranno la funzione vascolare e metabolica nel cervello sano e malato in patologie che sono di interesse specifico per il programma di ricerca del Dipartimento. A tal fine, l'attività includerà l'ottimizzazione delle sequenze di impulsi per l'acquisizione di dati MRI e lo sviluppo di nuovi metodi di analisi per estrarre informazioni fisiologiche dai dati MRI. I metodi saranno testati su partecipanti umani sani e su pazienti. È richiesta l'approfondita conoscenza della risonanza magnetica e della programmazione scientifica.
Descrizione dell'assegno in inglese	The research aims to develop new MRI based measures of human brain tissue function. The novel measures of brain activity will quantify vascular and metabolic function in the healthy and diseased brain in pathologies that are of specific interest to the Department's research programme. The research will involve optimizing pulse sequences for MRI data acquisition and the development of novel analysis methods to extract physiological information from MRI data. The methods will be tested in healthy human participants and patients. In-depth knowledge of MRI and scientific programming is required.

Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca	<b>DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE IMAGING e SCIENZE CLINICHE</b>  <b>Responsabile Scientifico Prof. Richard G. WISE</b>
Importo annuo rinnovabile	<b>€ 25.000,00 Annuale Rinnovabile</b>
Requisiti di partecipazione	Laurea in Fisica, Ingegneria, Biologia, Matematica, Informatica, Scienze mediche, Psicologia.
Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando	Dottorato di ricerca in Fisica, Ingegneria Biomedica, Scienze delle Immagini, Neuroscienze o affini.  Curriculum formativo, scientifico e professionale adeguato allo svolgimento dello specifico programma di studio e ricerca oggetto dell'assegno.  Conoscenza di metodi avanzati di risonanza magnetica e la loro applicazione nella ricerca.
Ulteriori elementi previsti dal bando	<u>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.</u>
Risultati Attesi	La disponibilità di metodi innovativi di risonanza magnetica per studiare la funzione del cervello umano.

**N. 5**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 13/07/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 20/07/2021**

Area	06 Scienze Mediche
S.C.	06/M1 Igiene Generale e Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica
SSD	MED/42 Igiene Generale e Applicata
Titolo del Progetto in italiano	Identificazione di nuovi composti antibatterici per la prevenzione delle infezioni microbiche in ambito ospedaliero
Titolo del Progetto in inglese	Identification of new antibacterial compounds for the prevention of microbial hospital-acquired infections
Descrizione dell'assegno in italiano	Il progetto prevede l'identificazione e la validazione di nuovi composti ad attività antimicrobica da utilizzare in associazione a farmaci già in commercio in ambito ospedaliero per contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza e la prevenzione di infezioni nosocomiali. La scelta dei ceppi patogeni e dei farmaci da studiare sarà definita sulla base dei dati epidemiologici derivanti da studi osservazionali e da considerazioni di carattere economico-sanitario.

<b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b>	The project is focused on the identification and validation of new compounds with antimicrobial activity to be used in association with drugs already on the market in the hospital to counteract the phenomenon of antibiotic resistance and the prevention of nosocomial infections. The choice of pathogenic strains and the drugs to be studied will be defined on the basis of epidemiological data deriving from observational studies and from economic and health-care considerations.
<b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b>	<b>Dipartimento di FARMACIA</b>  <b>Responsabile Scientifico Prof.ssa Pamela DI GIOVANNI</b>
<b>Importo annuo rinnovabile</b>	<b>€. 23.791,000 annuale rinnovabile</b>
<b>Requisiti di partecipazione</b>	Laurea
<b>Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando</b>	Dottorato in Scienze Farmaceutiche o equivalenti.  Conoscenze pregresse di coltivazione di microorganismi, analisi genomica ed espressione di proteine, analisi statistica
<b>Risultati Attesi</b>	Identificazione di nuove molecole attive su ceppi multi-resistenti isolati in ambito ospedaliero al fine di razionalizzare l'utilizzo dei farmaci più comunemente usati in terapia.

**N. 6**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 13/07/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 20/07/2021**

<b>Area</b>	06-Scienze Mediche
<b>S.C.</b>	06/A3 Microbiologia e Microbiologia clinica
<b>SSD</b>	MED/07 Microbiologia e Microbiologia clinica
<b>Titolo del Progetto in italiano</b>	Caratterizzazione del Biofilm Microbico e delle vescicole extracellulari: Individuazione di Strategie Antibiofilm innovative
<b>Titolo Progetto in inglese</b>	Characterization of Microbial Biofilm and extracellular vesicles: Set up of Innovative Antibiofilm Strategies
<b>Descrizione dell'assegno in Italiano</b>	Il presente progetto ha come scopo quello di studiare e caratterizzare il biofilm microbico sviluppato da microrganismi Gram-positivi e Gram-negativi al fine di individuare strategie anti-biofilm innovative. Lo studio verterà sia

	<p>sull'analisi della struttura e della composizione del biofilm microbico sviluppato da microrganismi di interesse clinico, sia sullo sviluppo di strategie antimicrobiche e antibiofilm non convenzionali. La caratterizzazione della matrice di sostanze polimeriche extracellulari e in particolare delle vescicole extracellulari, componenti importanti dell'EPS, consentirà di individuare composti ad attività antimicrobica e antibiofilm contribuendo a contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza. Di particolare interesse sarà lo studio del biofilm di <i>Helicobacter pylori</i> e in particolare lo studio del ruolo delle OMVs e dell'eDNA ad esse associato. Sarà valutata, successivamente, l'attività antibiofilm di molecole o composti di origine naturale (veicolati e non) così come di nanosistemi di diversa natura.</p>
<p><b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b></p>	<p>The present project aims to study and characterize the microbial biofilm developed by Gram-positive and Gram-negative microorganisms in order to identify innovative anti-biofilm strategies. The study will focus both on the analysis of the structure and composition of the microbial biofilm developed by microorganisms of clinical interest, and on the development of non-conventional antimicrobial and antibiofilm strategies. The characterization of the EPS matrix will allow the identification of compounds with antimicrobial and antibiofilm activity, helping to combat the phenomenon of antibiotic resistance. Of particular interest will be the study of <i>Helicobacter pylori</i> biofilm and in particular the study of the role of OMVs and eDNA-OMVs associated.</p> <p>The antibiofilm activity of molecules or compounds of natural origin (both delivered and not-delivered) as well as nanosystems of different nature will be subsequently assessed.</p>
<p><b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b></p>	<p><b>Dipartimento di FARMACIA</b></p> <p><b>Responsabile Scientifico Prof.ssa Rossella GRANDE</b></p>
<p><b>Importo annuo rinnovabile</b></p>	<p><b>€. 23.791,00 annuale rinnovabile</b></p>
<p><b>Requisiti di partecipazione</b></p>	<p>Laurea LM-9 (Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche), LM-41 (Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia) LM-6 (Biologia).</p>
<p><b>Requisiti curriculari aggiuntivi rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando</b></p>	<p>Valutazione dei titoli e prova orale in inglese su argomenti inerenti il progetto di ricerca. Tra i titoli saranno valutati il dottorato di ricerca e le sole pubblicazioni attinenti agli argomenti che saranno trattati nel progetto.</p> <p>Saranno valutate esperienze pregresse di coltivazione dei microrganismi, sviluppo del biofilm microbico, isolamento di vescicole extracellulari,</p>

	tecniche di microscopia, analisi in Image J o COMSTAT, determinazione dell'attività antimicrobica Analisi statistica
<b>Risultati Attesi</b>	2 pubblicazioni su riviste impattate

**N. 7**

**Delibera Autorizzatoria Senato del 13/07/2021**

**Delibera Autorizzatoria Consiglio D'Amministrazione del 20/07/2021**

<b>Area</b>	04 Scienze della Terra
<b>S.C.</b>	04/A2 geologia Strutturale, geologia Stratigrafica, Sedimentologia e Paleontologia
<b>SSD</b>	GEO/03 Geologia Strutturale
<b>Titolo del Progetto italiano in</b>	Studio geologico delle faglie attive e capaci: analisi di pericolosità e finalità applicative
<b>Titolo del Progetto inglese in</b>	Geological study of active and capable faults: hazard analysis and applicative purposes
<b>Descrizione dell'assegno in Italiano</b>	Lo studio dovrà fornire un dataset multitemporale basato su dati a lungo termine geologico-strutturali ed a medio-breve termine su analisi di dati satellitari e Lidar ad alta risoluzione ed indagini paleosismologiche. La parametrizzazione del dataset sarà finalizzata alla valutazione della pericolosità di sorgenti sismiche ed alla definizione degli effetti di instabilità cosismica anche in termini di microzonazione sismica.
<b>Descrizione dell'assegno in Inglese</b>	The study will provide a multitemporal dataset based on long-term geological-structural data and medium-short-term high resolution satellite and Lidar data analysis and paleoseismological investigations. The dataset parameterization will aim at the seismic sources hazard assessing, defining the effects of the cosismic instabilities also in terms of seismic microzonation.
<b>Struttura di svolgimento dell'attività di ricerca</b>	<b>Dipartimento INGEO</b>  <b>Responsabile Scientifico Prof. Alberto PIZZI</b>
<b>Importo annuo rinnovabile</b>	<b>€. 25.000,00 annuale rinnovabile</b>
<b>Requisiti di partecipazione</b>	Laurea
<b>Requisiti curriculari aggiuntivi</b>	Dottorato di ricerca nel SSD GEO/03

<b>rispetto alla laurea di II livello art. 2 del bando</b>	Produzione scientifica e attività di ricerca svolta
<b>Risultati Attesi</b>	Parametrizzazione di sorgenti sismogeniche in Appennino. Input per l'aggiornamento e perfezionamento delle linee guida nazionali e regionali relative alle metodologie di analisi di microzonazione sismica di effetti sismoindotti quali fagliazione di superficie e instabilità di versante.