

BANDO BRAINS 2015 - SCHEDE PROGETTI FINANZIATI

2015-0204

TITOLO: What is where? Mapping the habitat use of demersal assemblages to aid conservation of marine biodiversity in the central Mediterranean Sea.

LUOGO: Trapani

CONTRIBUTO: € 190.000

DESCRIZIONE:

Il progetto riguarda l'ecosistema marino del Canale di Sicilia e intende lavorare su due obiettivi specifici: da un lato individuare le principali specie ittiche (demersali) al fine di fornire indicatori per piani di conservazione, dall'altro analizzare l'habitat delle specie per identificare un modello sostenibile di sfruttamento del mare in funzione delle condizioni ambientali e del sovraccarico di pesca.

Il principale risultato atteso prevede la definizione di un piano di gestione sostenibile delle risorse marine nel Canale di Sicilia. Gli esiti della ricerca potranno contribuire a definire le linee guida regionali e nazionali di gestione della pesca in linea con le direttive della Comunità Europea, oltre che realizzare una pianificazione territoriale di conservazione che concili sfruttamento dei mari e sviluppo economico, sociale e ambientale.

Si prevedono, inoltre, incontri in alcune scuole per aumentare il livello di consapevolezza degli studenti rispetto alla necessità di coniugare sviluppo e conservazione dell'ambiente marino.

REFERENTE SCIENTIFICO: VALENTINA LAURIA

HOST INSTITUTION: ISTITUTO PER L'AMBIENTE MARINO COSTIERO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (IAMC-CNR) – UNITÀ OPERATIVA DI MAZARA DEL VALLO

PARTNER:

PLYMOUTH UNIVERSITY - MARINE INSTITUTE

2015-0219

TITOLO: Characterization of exosomes as natural messengers of bioactive molecules in the glial-neuronal signaling in Parkinson's disease.

LUOGO: Catania

CONTRIBUTO: Euro 250.000

DESCRIZIONE:

La malattia di Parkinson è una delle malattie neurodegenerative con il maggior costo di assistenza sanitaria e per la quale ad oggi non esiste una cura ma solo terapie palliative per i pazienti. Studi recenti hanno evidenziato il ruolo degli esosomi nel mediare la comunicazione 'cellula-cellula' e il loro uso come terapie innovative anche attraverso diverse sperimentazioni cliniche avviate. Il presente progetto intende decifrare il complesso sistema di segnalazione intercellulare tra gliali e cellule neurali. Sul lungo periodo i risultati ottenuti potrebbero consentire la progettazione di terapie cliniche ad alto impatto innovativo per il trattamento del morbo di Parkinson e di altre malattie neurologiche.

REFERENTE SCIENTIFICO: NUNZIO IRACI

HOST INSTITUTION: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E BIOTECNOLOGICHE DELLA SCUOLA DI MEDICINA (BIOMETEC)

PARTNER:

ASSOCIAZIONE OASI MARIA SS. ONLUS DI ENNA

2015-0224

TITOLO: Immunoterapia con cellule dendritiche: nuovo approccio nel tumore al polmone

LUOGO: Salerno

CONTRIBUTO: € 330.000

DESCRIZIONE:

Il progetto si occupa di ricerca nel campo del trattamento del tumore al polmone e mira a sviluppare un vaccino più efficiente per il trattamento dello stesso tenendo conto, da un lato, della necessità di renderlo il più standardizzabile possibile e, dall'altro, delle caratteristiche immunologiche intrinseche del tumore del paziente. Obiettivo generale del progetto è quello di sviluppare una "vaccinazione terapeutica" per il trattamento del tumore polmonare per migliorare la sopravvivenza globale dei pazienti e/o la progressione della malattia. Sono previsti eventi formativi e divulgativi.

REFERENTE SCIENTIFICO: JESSICA DAL COL

HOST INSTITUTION: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO – DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTNER:

ASSOCIAZIONE ANGOLO ONLUS

CENTRO DI RIFERIMENTO ONCOLOGICO AVIANO IRCCS

2015-0226

TITOLO: A novel plasma medicine tool for accelerated hemostasis.

LUOGO: Catanzaro

CONTRIBUTO: € 375.000

DESCRIZIONE:

Il progetto ha come obiettivo quello di riuscire ad accelerare il processo di guarigione delle ferite, migliorando la qualità di vita dei pazienti ai quali è stato impiantato un dispositivo cardiaco elettro-fisiologico (es. *pacemaker* o defibrillatori), grazie alla progettazione e produzione di una fonte di plasma (non sanguigno) a basse temperature. In questa prima fase della ricerca ci si concentrerà in particolar modo sulla cura dell'ematoma a tasca, molto diffuso nei pazienti che hanno subito questo tipo di intervento chirurgico cardiaco.

REFERENTE SCIENTIFICO: GIANLUCA DE MASI

HOST INSTITUTION: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "MAGNA GRAECIA" DI CATANZARO – DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE

PARTNER:

CONSORZIO RFX

NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

2015-0243

TITOLO: Development of cork-derived sustainable materials (HAp) for biomedical/environmental applications HApECOrk.

LUOGO: Lecce

CONTRIBUTO: € 370.500

DESCRIZIONE:

Il progetto mira a impiegare i derivati del sughero al posto dei polimeri sintetici attualmente utilizzati come materiali modellanti nella produzione di impianti ossei (protesi, denti, etc.) a base di idrossiapatite (un minerale presente nelle ossa). Il sughero è un materiale naturale biocompatibile e sostenibile, che si può trovare in abbondanza nelle regioni del Sud, la cui estrazione non danneggia la pianta e la cui ricrescita aiuta ad assorbire l'anidride carbonica circostante. Dal momento che la richiesta di questi impianti è sempre più elevata, l'impiego di questo materiale, rendendo economicamente conveniente la loro produzione, avrebbe al tempo stesso un rilevante impatto ambientale ed economico sul territorio.

REFERENTE SCIENTIFICO: CLARA PICCIRILLO

HOST INSTITUTION: ISTITUTO DI NANOTECNOLOGIA (NANOTEC – CNR)

PARTNER:

/

2015-0245

TITOLO: Multi-trait approach to enhance FRUit qualITy in post-harvest storage conditions

LUOGO: Cosenza

CONTRIBUTO: € 380.000

DESCRIZIONE:

Il progetto ha come obiettivo quello di migliorare la qualità della frutta fresca prodotta in Calabria, riducendo la perdita di qualità durante la catena di approvvigionamento e favorendone così l'export. Attraverso lo sviluppo di un metodo rapido e non distruttivo in grado di valutare e predire la qualità del prodotto e grazie all'applicazione di nuove tecnologie in grado di prevenire e controllare la perdita di qualità (un kit diagnostico di anticorpi), si cercherà di ridurre al minimo lo scarto del prodotto, preservare la qualità dello stesso, aumentare il consumo da parte dei consumatori e promuoverne l'export.

Successivamente allo sviluppo del kit, ci sarà una fase di test per simulare le condizioni industriali e, parallelamente, uno studio sulle preferenze dei consumatori e sul potenziale impatto economico della ricerca. Un consorzio non sociale del territorio testerà il kit, mentre il distretto alimentare di Sibari analizzerà il potenziale impatto economico attraverso questionari e interviste effettuati ad aziende del settore locali. Infine, i risultati della ricerca saranno diffusi sul territorio e potranno essere utilizzati per implementare le pratiche dei produttori, in modo da definire un sistema di controllo più efficace, migliorare la qualità dei loro prodotti e favorirne l'esportazione su un mercato internazionale.

REFERENTE SCIENTIFICO: Damiana Natasha Spadafora

PARTNER:

CARDIFF UNIVERSITY

CIBUSLAB

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

2015-0248

TITOLO: Body representation disorders: exploring the association with interoceptive awareness deficit and the impact on motor rehabilitation.

LUOGO: Catanzaro

CONTRIBUTO: € 110.000

DESCRIZIONE:

Il progetto intende esplorare l'associazione tra i deficit di consapevolezza corporea ('interocettivi') e l'impatto sulla riabilitazione motoria. L'obiettivo generale del progetto è quello di sviluppare strumenti diagnostici e terapeutici innovativi, fornendo ai medici le conoscenze per effettuare una diagnosi tempestiva dei disturbi di rappresentazione del corpo (BRD) e attuare efficaci protocolli di riabilitazione nei pazienti adulti con danni cerebrali intervenuti in seguito a ictus/ischemie e bambini con paralisi cerebrale. L'impatto della sperimentazione, basata su un'analisi controfattuale tra soggetti trattati e gruppo di controllo, prenderà in considerazione i risultati funzionali e motori, l'efficacia del percorso di riabilitazione e le basi neurali dei differenti pazienti. Tra i risultati di lungo periodo si evidenzia la possibilità di rendere più efficiente il percorso di riabilitazione, riducendo di conseguenza i costi per la sanità pubblica.

REFERENTE SCIENTIFICO: LIANA PALERMO

HOST INSTITUTION: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "MAGNA GRAECIA" DI CATANZARO

PARTNER:

ASSOCIAZIONE ITALIANA SPECIALISTI IN NEUROPSICOLOGIA

FONDAZIONE SANTA LUCIA

SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI - DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA

2015-0251

TITOLO: Role of Wnt signaling in T-cell acute lymphoblastic leukemia (T-ALL)

LUOGO: Catania

CONTRIBUTO: € 290.000

DESCRIZIONE:

Il progetto intende chiarire i meccanismi d'azione di alcuni processi biologici fondamentali per la progressione e lo sviluppo delle cellule maligne nella leucemia linfoblastica acuta (T-ALL).

I risultati dell'intervento proposto forniranno delle nuove conoscenze scientifiche e metodi d'indagine per lo studio e la comprensione delle cellule staminali tumorali che sono alla base del mantenimento e della crescita di diversi tipi di tumori. Inoltre, questa ricerca darà le basi scientifiche per la realizzazione di farmaci più efficaci ad eliminare le cellule cancerose più aggressive e resistenti ai trattamenti terapeutici attuali. I pazienti affetti da T-ALL potranno trarre vantaggio da terapie meno tossiche ed invasive, grazie all'utilizzo di farmaci più mirati verso le cellule leucemiche e con meno effetti collaterali per l'organismo. I risultati di questo progetto consentiranno anche di creare sistemi più accurati di diagnosi delle leucemie attraverso una tecnica laser per il conteggio, la separazione e il rilevamento delle cellule basata sui principi della citofluorimetria.

REFERENTE SCIENTIFICO: VINCENZO GIAMBRA

HOST INSTITUTION: FONDAZIONE CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA, SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)

PARTNER:

BRITISH COLUMBIA CANCER AGENCY

2015-0253

TITOLO: LOCALITIS – LOCALized Light for Transport of InformationS

LUOGO: Lecce

CONTRIBUTO: € 360.000

DESCRIZIONE:

Il progetto si propone di sviluppare e consentire una nuova tecnologia di codifica e trascrizione delle informazioni. Il fine è quello di sviluppare una tecnologia di trasmissione dei dati, grazie all'impiego di speciali fibre ottiche (fibre di Anderson), in grado di raccogliere un numero superiore di informazioni all'interno della singola particella, di ridurre significativamente la perdita di dati e al tempo stesso di aumentare il livello di sicurezza grazie a un protocollo di cifratura quantistico.

A seguito della progettazione della speciale fibra e del protocollo annesso, sarà avviata una fase di sperimentazione e di successiva produzione della stessa.

REFERENTE SCIENTIFICO: MARCO LEONETTI

HOST INSTITUTION: ISTITUTO DI NANOTECNOLOGIA (NANOTEC – CNR)

PARTNER:

/

2015-0265

TITOLO: IntegRated operational rEsponse forecasting system to mAjor offshore and Coastal deep-water oil spill pollution evenTs (REACT)

LUOGO: Lecce

CONTRIBUTO: € 360.000

DESCRIZIONE:

Il progetto ha come obiettivo quello di integrare il sistema "MEDSLIK-II", utilizzato per predire lo spostamento e l'azione degli agenti atmosferici su un'accidentale fuoriuscita di petrolio, con uno specifico modulo di profondità in grado di rappresentare, mappare e analizzare le dinamiche subite dalla chiazza.

La ricerca, al contempo, testerà la solidità e l'accuratezza del modello oceanografico nel rappresentare le dinamiche delle correnti di profondità e delle temperature e nel prevedere gli effetti provocati da un'accidentale fuoriuscita di petrolio sui fondali. In tal modo, sarà possibile migliorare la previsione degli spostamenti della chiazza e contribuire alla gestione dell'inquinamento marino e alla preparazione di appositi bollettini emergenziali per disseminare i risultati e informare gli utenti finali.

REFERENTE SCIENTIFICO: FABIOLA NEGREIROS AMORIM

HOST INSTITUTION: FONDAZIONE CENTRO EURO-MEDITERRANEO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI - CMCC

PARTNER:

UNIVERSITY OF AVEIRO - DEPARTMENT OF PHYSICS

UNIVERSITY OF RIO DE JANEIRO - DEPARTMENT OF METEOROLOGY

2015-0296

TITOLO: Brains2Islands: indagine multidisciplinare nei contesti insulari basso tirrenici

LUOGO: Napoli – Messina - Palermo

CONTRIBUTO: € 350.000

DESCRIZIONE:

Il progetto intende indagare le dinamiche insediative umane che hanno caratterizzato le isole minori del Mar Tirreno e le modalità con cui le variazioni geologiche e ambientali ne hanno influenzato il 'paesaggio insulare'. L'obiettivo principale è la ricostruzione delle relazioni tra l'uomo e le dinamiche geologiche nei contesti insulari basso tirrenici a partire dalle origini del loro popolamento umano, al fine di comprendere i processi insediativi del passato e di creare strumenti di gestione sostenibile per l'assetto territoriale attuale e di valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.

Tramite la simulazione su base algoritmica di tre scenari di variazioni delle coste verrà stimato l'impatto su di esse dell'innalzamento del livello del mare. Per tutte le aree costiere delle isole verrà utilizzato l'indice di vulnerabilità costiera (CVI) per identificare le zone litoranee più vulnerabili. Infine, in base all'analisi della vulnerabilità, verranno realizzate delle mappe di valutazione del rischio geo-archeologico. I risultati dell'analisi di rischio combinati con quelli degli indici ambientali verranno utilizzati al fine di sviluppare dei protocolli appropriati per la futura e migliore gestione di queste zone. Il progetto vuole dare un contributo concreto al processo di tutela e valorizzazione delle isole minori del basso Tirreno, soprattutto in termini di monitoraggio dei rischi e di predisposizione di strumenti per la loro prevenzione.

REFERENTE SCIENTIFICO: GEORGIOS ALEXANDRAKIS

HOST INSTITUTION: ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA (OSSERVATORIO VESUVIANO DI NAPOLI)

PARTNER:

FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY – HELLAS

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TRE - DIPARTIMENTO STUDI UMANISTICI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI LA SAPIENZA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

UNIVERSITÀ DEL SALENTO - DIPARTIMENTO DI BENI CULTURALI