



Università  
degli Studi  
di Palermo

PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 ASSEGNO DI TIPOLOGIA B PER LA COLLABORAZIONE AD UN PROGRAMMA DI RICERCA DOTATO DI PROPRIO FINANZIAMENTO

(LEGGE 30 DICEMBRE 2010 N. 240 ART.22)

IL RETTORE

VISTA la legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO la Legge 30 dicembre 2010, n.240 recante "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", ed in particolare l'art.22 recante disposizioni in materia di "Assegni di ricerca";

VISTO il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 9 marzo 2011 n.102, registrato dalla Corte dei Conti il 13/05/2011, che stabilisce l'importo minimo degli assegni di ricerca;

VISTO l'art.15 della legge n.183 dell'11 novembre 2011 che individua le norme in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive e il divieto di introdurre nel recepimento di direttive dell'Unione Europea adempimenti aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalle direttive stesse;

VISTO il Regolamento per il conferimento di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca emanato con D.R. n. 2760 del 2/07/2021;

VISTO l'Avviso pubblico 6/2022 della Regione Siciliana - Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale - Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio per il Rafforzamento del sistema di ricerca universitario in Sicilia mediante azioni di reclutamento a tempo determinato – POC Sicilia 2014-2020 – Asse 5 Rafforzare il Capitale umano, promozione dell'occupazione e dell'inclusione sociale, obiettivo specifico 5.4;

VISTA la proposta progettuale presentata dall'Ateneo, giusta delibera del C.d.A. n. 07/01 del 14/04/2022, nell'ambito dell'Avviso di cui sopra per il co-finanziamento di complessivi n. 38 ricercatori a tempo determinato di tipologia A dei quali n. 27 rientranti nelle linee di ricerca "prioritarie" e n. 11 in quelle "non prioritarie" e di complessivi n. 23 assegni di ricerca di durata annuale di cui n. 12 appartenenti alle linee di ricerca "prioritarie" e n. 11 riguardanti quelle "non prioritarie";

VISTO il D.D.G. n. 1203 del 06/07/2022 della Regione Siciliana - Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale - Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio, con il quale è stata approvata la graduatoria provvisoria delle proposte presentate a valere del suddetto avviso, tra le quali quella dell'Università di Palermo come sopra indicato, stabilendo, tuttavia, di procedere, in un primo momento, al finanziamento degli interventi individuati per le linee di ricerca prioritarie, vale a dire il co-finanziamento di n. 27 contratti RTDA e di n. 12 assegni di ricerca di durata annuale, dell'importo di euro 23.889,84 ciascuno (importo D.M. 102/2011 ed oneri a carico amministrazione), rinviando il finanziamento degli interventi non prioritari;



Università  
degli Studi  
di Palermo

CONSIDERATO che il finanziamento complessivo destinato all'Università di Palermo per l'attivazione dei 12 assegni di ricerca di durata annuale, dell'importo di euro 23.889,84 ciascuno, rientranti nelle linee "prioritarie" è pari a € 286.678,08;

CONSIDERATO che per gli 11 assegni di ricerca delle aree "non prioritarie" è previsto un finanziamento pari a € 262.788,24;

VISTA la delibera n. 05/03 del 16/11/2022 con la quale il Senato Accademico ha provveduto ad attribuire ai 16(sedici) Dipartimenti i complessivi 23 assegni di ricerca, sia delle linee di ricerca prioritarie sia di quelle non prioritarie, di cui alla proposta progettuale approvata a valere dell'avviso 6/2022 summenzionato;

VISTA la delibera n. 10/28 del 17/11/2022 con la quale il Consiglio di Amministrazione aveva stabilito di destinare parte delle risorse attualmente stanziare sul bilancio unico di Ateneo e.f. 2022 - progetto PJ\_AS\_ATENEO\_2022 "Assegni di ricerca di Ateneo – esercizio 2022", per un importo di euro 262.788,24, per la copertura finanziaria della procedura selettiva per il conferimento di n. 11 assegni di ricerca di durata annuale linee non prioritarie, per un importo ciascuno di euro 23.889,84 (importo D.M. 102/2011 ed oneri a carico amministrazione), nelle more dell'emanazione da parte dell'Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale - Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio della Regione Siciliana del decreto di finanziamento degli interventi delle linee non prioritarie di cui alla proposta progettuale approvata con D.D.G. N.1203 del 06/07/2022 a valere dell'Avviso 6/2022;

VISTA la nota prot. n. 134173 del 24/11/2022, a firma del Direttore Generale, con la quale è stato chiesto ai Direttori dei Dipartimenti dell'Ateneo di inviare le richieste di attivazione degli assegni di ricerca di tipologia B di rispettiva competenza, attribuiti dal Senato Accademico con la delibera sopra richiamata, nel rispetto sia della linea di ricerca prioritaria e non prioritaria sia dei temi di ricerca indicati nella proposta progettuale approvata con D.D.G. n. 1203 del 06/07/2022 della Regione Siciliana - Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale - Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio;

VISTO il decreto di ammissione a finanziamento n. 2508 del 02/12/2022 e relativi allegati dell'Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio - Regione Siciliana - riguardante il progetto per il reclutamento di RTDA e di assegnisti di ricerca a valere dell'avviso 6/2022 – POC SICILIA 2014/2020 relativo al finanziamento e impegno delle somme a copertura sia dei 12 assegni delle linee di ricerca prioritarie (€ 286.678,08) sia degli 11 assegni delle linee di ricerca non prioritarie (€ 262.788,24) finanziati all'Ateneo nell'ambito della proposta progettuale di cui sopra;

VISTE le richieste presentate dai Direttori dei Dipartimenti finalizzate all'attivazione degli assegni per la collaborazione all'attività di ricerca di propria competenza all'U.O. Assegni di Ricerca;

## DECRETA

### Art. 1 - Durata ed importo dell'assegno di ricerca

E' indetta una procedura selettiva pubblica, per titoli e colloquio, per l'attribuzione di n. **23** assegni per la collaborazione ad attività di ricerca (Tipologia B), della durata di **12 mesi** e dell'importo di **€ 23.889,84** ciascuno comprensivo degli oneri a carico dell'Amministrazione,



Università  
degli Studi  
di Palermo

i cui elementi identificativi sono riportati nelle schede riepilogative allegate al presente bando che dello stesso costituiscono parte integrante.

**Fondi:** Progetto finanziato a valere dell'avviso 6/2022 dell'Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale - Dipartimento dell'Istruzione, dell'Università e del Diritto allo Studio della Regione Siciliana per il rafforzamento del sistema di ricerca universitario in Sicilia mediante azioni di reclutamento a tempo determinato – PO FSE Sicilia 2014-2020 - POC Sicilia 14-20. D.D.G. n. 1203 del 06/07/2022 – D.D.G. n. 2508 del 2/12/2022.

**Importo:** L'importo complessivo di ciascun assegno al lordo degli oneri a carico del ricorrente, per 12 mesi, è determinato in una somma pari a € 19.367,00 e sarà erogato al beneficiario in rate mensili posticipate.

L'Amministrazione garantisce parità e pari opportunità per uomini e donne per l'attribuzione dell'assegno di cui trattasi a norma della legge 10 aprile 1991 n. 125 e successive modifiche.

**Durata di ciascun assegno:** 12 mesi.

**CUP:** G71I22000820001

## Art. 2 - Requisiti generali di ammissione

Possono partecipare alla selezione pubblica indetta per il conferimento dell'assegno di cui trattasi coloro che siano in possesso del diploma di Laurea V.O., di Laurea Specialistica o Magistrale, di Laurea Magistrale a ciclo unico o titolo equipollente, in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento di attività di ricerca.

Non possono essere ammessi alla procedura selettiva coloro che siano esclusi dall'elettorato politico attivo.

I cittadini appartenenti agli Stati membri dell'Unione Europea ed extra comunitari devono possedere, inoltre, i seguenti requisiti:

- godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza;
- essere in possesso, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana, di tutti gli altri requisiti previsti per i cittadini della Repubblica.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito per la presentazione della domanda di ammissione.

L'Amministrazione può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla procedura selettiva per difetto dei requisiti prescritti.

## Art. 3 - Domanda e termine di presentazione

La domanda di ammissione alla procedura selettiva, redatta in carta libera secondo lo schema allegato al bando (Allegato 1, scaricabile al seguente link: <http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialericercadiateneo/u.o.assegnidiricerca/struttura/modulistica.html> - ALLEGATI DOMANDA ASSEGNATIPOLOGIAB), sottoscritta dal candidato, scansionata e corredata degli allegati scaricabili dal suddetto link nonché della documentazione ritenuta utile ai fini della valutazione (in formato PDF), va indirizzata al Servizio Speciale Ricerca di Ateneo - U.O. Assegni di ricerca dell'Università degli Studi di Palermo, Piazza Marina n. 61 - 90133 Palermo e inoltrata, entro e non oltre trenta giorni dalla data di affissione del presente bando all'albo dell'Università medesima, per via telematica (entro le ore 24,00 del trentesimo giorno), tramite PEC personale all'indirizzo: [pec@cert.unipa.it](mailto:pec@cert.unipa.it).



Università  
degli Studi  
di Palermo

La domanda di partecipazione e i documenti allegati devono essere contenuti in una singola PEC. Per motivi legati alla gestione della casella di posta elettronica certificata, i files da inviare in allegato alla PEC devono avere una dimensione massima complessiva di 30 MB. Per quanto riguarda i lavori scientifici per i quali si chiede la valutazione, il candidato è tenuto a presentare apposita dichiarazione sostitutiva di certificazione nella quale, specificando se ne è autore o coautore, dovrà elencarli numerandoli e suddividendoli per tipologia. Per ogni lavoro scientifico riportato nell'elenco suddetto, dovrà essere indicato il link attraverso il quale la Commissione può prenderne visione.

L'Amministrazione è esonerata da ogni responsabilità per la mancata ricezione della PEC inviata dai candidati dipendente da disguidi tecnici e/o da cause non imputabili alla stessa. L'obbligo di sottoscrizione autografa si intende assolto allegando alla scansione della domanda compilata e sottoscritta dal titolare della PEC una copia in formato PDF di un documento di identità in corso di validità.

Per i soggetti appartenenti agli Stati membri dell'Unione Europea ed extra comunitari, la domanda di ammissione alla procedura selettiva, sottoscritta con firma digitale e scansionata, nonché la relativa documentazione richiesta (in formato PDF) può essere inoltrata per via telematica da un indirizzo di posta elettronica ordinaria inviando un'e-mail al seguente indirizzo: [mail-protocollo@unipa.it](mailto:mail-protocollo@unipa.it). Ove non sia possibile la sottoscrizione con firma digitale, l'obbligo di sottoscrizione autografa, si intende assolto con validazione della domanda e delle dichiarazioni mediante sottoscrizione autografa prima del colloquio.

In entrambi i casi sopra descritti, è necessario specificare nell'oggetto dell'e-mail quanto segue: *"Procedura selettiva pubblica per l'attribuzione di n. 23 assegni di ricerca - Progetto finanziato a valere dell'avviso 6/2022 dell'Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale della Regione Siciliana PO FSE Sicilia 2014-2020 - POC Sicilia 14-20, specificando il nome del tutor e se trattasi di linea di ricerca "prioritaria" o "non prioritaria"*.

Per la partecipazione al concorso i candidati sono tenuti, pena l'esclusione dalla procedura, a versare entro la data di scadenza dei termini di presentazione della domanda, un contributo per spese organizzative concorsuali nella misura di Euro 50,00. Tale contributo dovrà essere versato tramite bonifico bancario sul c/c n. 000300004577 intestato all'Università di Palermo – Via Roma , 185 – 90133 Palermo codice identificativo della tesoreria dell'Ateneo di Palermo 9150300 – UniCredit S.p.A.

– codice IBAN IT09A0200804682000300004577 — Codice SWIFT: UNCRITMMPAE indicando nella causale del versamento: *"Contributo per la partecipazione alla procedura selettiva pubblica per l'attribuzione di n. 23 assegni di ricerca - Progetto finanziato a valere dell'avviso 6/2022 dell'Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale Regione Siciliana"*.

Una copia del bonifico dovrà essere allegata alla domanda di concorso.

Nella domanda i candidati devono indicare il bando per il quale intendono concorrere, l'area e il settore scientifico disciplinare (SSD) di riferimento della ricerca, **linea di ricerca "prioritaria" o "non prioritaria"**, il Dipartimento, il titolo della ricerca, il tutor; essi devono, altresì, dichiarare sotto la propria responsabilità quanto di seguito specificato:

- cognome e nome;
- luogo e data di nascita;
- domicilio eletto ai fini della selezione;
- residenza;
- numero telefonico, casella di posta elettronica, codice fiscale;
- cittadinanza;
- comune nelle cui liste elettorali sono iscritti, ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;

- di non avere riportato condanne penali né di avere procedimenti penali in corso. Nel caso contrario indicare le condanne penali riportate o i procedimenti penali in corso precisando se sia stata concessa amnistia, perdono giudiziale, condono, indulto, ecc.
- laurea posseduta con l'indicazione della votazione finale riportata nonché della data e dell'Università presso cui è stata conseguita (i candidati in possesso del titolo di studio conseguito all'estero che non sia stato dichiarato equipollente, dovranno fare espressa richiesta di dichiarazione di corrispondenza, unicamente per la partecipazione alla selezione e allegare i documenti previsti dalla normativa vigente utili a consentire la suddetta dichiarazione in parola da parte della Commissione giudicatrice);
- eventuale possesso del titolo di dottore di ricerca o, per i settori interessati, specializzazione di area medica con l'indicazione della data di conseguimento e dell'Università sede amministrativa del corso.
- i candidati in possesso di titolo di studio conseguiti all'estero (dottorato di ricerca o specializzazione di area medica) dovranno inviare insieme alla domanda di partecipazione anche i titoli di studio che devono essere tradotti ufficialmente in lingua italiana e legalizzati dalle autorità del Paese che rilascia il titolo (salvo il caso di esonero in virtù di accordi e convenzioni internazionali). Ogni titolo di studio deve essere inoltre accompagnato dalla "Dichiarazione di valore" rilasciata dalla Rappresentanza diplomatica italiana nel Paese in cui il titolo è stato ottenuto. Nel caso in cui il titolo sia stato dichiarato equipollente, il candidato dovrà allegare la relativa documentazione;
- eventuale frequenza di master di secondo livello, corsi di perfezionamento post laurea conseguiti sia in Italia che all'estero, frequenza di scuole di alta formazione, organizzazione di incontri scientifici, periodi trascorsi presso istituzioni scientifiche italiane e straniere;
- recapito e-mail, al quale si desidera che siano trasmesse le comunicazioni relative alla presente procedura selettiva;
- godimento dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o provenienza, ovvero motivi del mancato godimento (per i cittadini comunitari ed extracomunitari);
- conoscenza della lingua straniera indicata nella scheda di proprio interesse;
- inesistenza di incompatibilità ai sensi dell'art. 11 del presente bando (in caso contrario dovrà essere indicata la tipologia di incompatibilità);
- di avere o non avere usufruito di precedenti assegni di ricerca di cui all'art. 22 della legge 240/2010;
- di essere già stato o meno titolare di contratti di ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 24 della Legge 240/2010.

I titoli presentati per la valutazione dovranno essere inoltrati in copia dichiarata conforme all'originale mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art.47 del D.P.R. n. 445/2000, ovvero, nei casi previsti, essere attestati con dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi dell'art.46 del citato decreto.

I dati e i documenti in possesso dell'Università degli Studi di Palermo potranno essere acquisiti d'ufficio qualora il candidato indichi gli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

I candidati che sono in possesso del solo diploma di laurea devono, pena l'esclusione dal concorso, produrre la documentazione necessaria a dimostrare di possedere un curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca del presente bando. I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, dovranno fare esplicita richiesta, in relazione al proprio handicap, riguardo all'ausilio necessario per poter sostenere il colloquio.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendenti da inesatta indicazione della PEC da parte del candidato o da mancata oppure



tardiva comunicazione del cambiamento dei recapiti indicati nella domanda, né per eventuali disguidi non imputabili all'Amministrazione stessa.

Saranno dichiarate inammissibili le candidature mancanti sia della domanda di partecipazione firmata e redatta sulla base dell'Allegato 1 summenzionato sia di ogni altro documento richiesto dal bando a pena di esclusione nonché quelle trasmesse oltre il termine fissato.

#### Art. 4 - Commissione giudicatrice

Entro e non oltre 15 giorni dalla data di scadenza di presentazione delle domande, il Consiglio del Dipartimento propone i nomi dei componenti della Commissione giudicatrice, tre effettivi e un supplente, scelti tra i professori o ricercatori (a tempo indeterminato o determinato) dell'Ateneo di Palermo appartenenti all'area CUN di afferenza della ricerca, tra cui il Responsabile scientifico del progetto su cui grava la spesa, con funzione di Presidente.

La Commissione giudicatrice, nominata con decreto del Rettore, nella prima riunione stabilisce preliminarmente ed esplicitamente i criteri e le modalità di valutazione dei titoli e dello svolgimento del colloquio. Successivamente, dopo aver ricevuto da parte dell'ufficio la documentazione dei candidati e dopo aver preso visione dell'elenco degli stessi, inserisce, in sede di secondo verbale, una dichiarazione dalla quale risulti che i commissari non si trovano in rapporto di parentela o affinità fino al IV grado incluso, tra loro e con i candidati e che pertanto non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del codice di procedura civile.

Procede quindi alla valutazione dei titoli e alla relativa attribuzione del punteggio che deve essere reso noto ai candidati prima della data di svolgimento del colloquio.

La Commissione deve concludere i lavori entro il termine massimo di sessanta giorni dal ricevimento della documentazione riguardante le domande di partecipazione dei candidati; essa effettua una valutazione comparativa dei candidati sulla base dell'esame dei titoli presentati dagli stessi e di un colloquio e redige appositi verbali secondo la normativa vigente in materia concorsuale.

Il giudizio della Commissione è insindacabile nel merito.

#### Art.5 - Selezione

La selezione è per titoli e colloquio.

Ai titoli sono riservati fino a 70 punti e al colloquio fino a 30 punti.

Per essere ammesso al colloquio il candidato deve conseguire almeno 40 punti dei 70 punti messi a disposizione per i titoli. Il colloquio si intende superato se il candidato ha conseguito almeno 10 dei 30 punti disponibili.

#### Art.6 - Valutazione

I criteri di valutazione della Commissione sono determinati, ai fini della valutazione globale, espressa in centesimi, come appresso indicato:

##### Titoli

fino a 60 punti per documentata attività scientifica come previsto dalle procedure per la determinazione della condizione di ricercatore attivo di Ateneo; sono escluse tesi di laurea e di dottorato;

fino a 10 punti per altri titoli (master universitari di secondo livello, corsi di perfezionamento post-laurea conseguiti sia in Italia che all'estero, frequenza di scuole di alta formazione,



Università  
degli Studi  
di Palermo

organizzazione di incontri scientifici, periodi trascorsi presso istituzioni scientifiche italiane e straniere).

#### Colloquio

Fino a 30 punti per il colloquio vertente sulla discussione dei titoli scientifici e teso ad accertare il grado di conoscenze scientifiche inerenti al programma di ricerca per il quale è stato attribuito l'assegno di ricerca e la conoscenza della lingua straniera se il candidato non è in possesso dell'attestato di livello B1.

#### Art.7 - Colloquio e Graduatoria di merito

I candidati, almeno 20 giorni prima, salvo che al momento della presentazione della domanda, non alleghino una dichiarazione con la quale attestino di rinunciare ai termini legali di preavviso, verranno avvertiti con le modalità ritenute più idonee, del luogo, del giorno e dell'ora in cui si terrà il colloquio. Per sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento valido.

Al termine di ogni seduta del colloquio, la Commissione esporrà nella sede di esami l'elenco dei candidati esaminati con l'indicazione dei voti da ciascuno riportati.

Il colloquio si svolgerà in un'aula aperta al pubblico.

La Commissione forma la graduatoria di merito in ordine decrescente, sommando il punteggio dei titoli a quello del colloquio.

Costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni il dottorato di ricerca ovvero, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica corredato di un'adeguata produzione scientifica.

A parità di merito verrà preferito il candidato con età anagrafica minore.

Delle operazioni di selezione verrà redatto apposito verbale sottoscritto da tutti i componenti la Commissione, che, ultimati i propri lavori, trasmetterà subito dopo, tramite il sistema di protocollo informatico Titulus, tutti gli atti al Servizio Speciale Ricerca di Ateneo-UO "Assegni di Ricerca" per gli ulteriori adempimenti previsti.

Gli atti concorsuali e la relativa graduatoria di merito sono approvati con decreto del Rettore.

Essa sarà affissa, per un periodo pari a trenta giorni, all'albo ufficiale dell'Università degli Studi di Palermo.

#### Art.8 - Stipula del contratto

Il rapporto di assegnista di ricerca si instaura a seguito della stipula con l'Università di Palermo di un contratto di prestazione di opera intellettuale ai sensi degli articoli 2222 e seguenti del codice civile. Il contratto va sottoscritto dal vincitore con firma digitale che deve essere apposta con modalità PadES.

Il contratto può prevedere eventuali penalizzazioni in caso di mancato rispetto degli obblighi contrattuali.

L'attività del titolare dell'assegno non prefigura in nessun caso un'attività di lavoro subordinato.

Gli assegni non danno luogo a diritti in ordine all'accesso nei ruoli del personale delle università italiane.

Il vincitore è tenuto a presentarsi per la stipula del contratto entro quindici giorni dalla relativa convocazione.

Il mancato rispetto di tale termine comporta la perdita del diritto all'assegno di ricerca.

Nel caso di particolari, motivate e documentate esigenze, la stipula del contratto può essere posticipata oltre i quindici giorni e, comunque, per un periodo non superiore a sessanta giorni decorrenti dalla convocazione; fanno eccezione solamente le eventuali richieste di proroga per gravidanza e puerperio, grave e documentata infermità.

Il vincitore o il titolare di assegno può, inoltre, ottenere il rinvio o la sospensione del godimento dell'assegno per un periodo non superiore a un anno continuativo nei seguenti casi:

a) per lo svolgimento dell'anno obbligatorio di formazione per l'insegnamento presso le scuole su motivata richiesta, con il consenso del Responsabile scientifico del progetto e del Dipartimento cui il progetto di ricerca afferisce (modalità stabilite dal Senato Accademico nella seduta del 30 ottobre 2001).

b) per l'attivazione di borse di studio concesse da istituzioni nazionali o straniere consentite dalla normativa vigente.

Il vincitore, prima della stipula del contratto, sarà invitato ad autocertificare eventuali variazioni intervenute in ordine ai punti di cui all'art. 3 del presente bando.

#### Art. 9 - Presa di servizio

Il vincitore è tenuto a iniziare l'attività di ricerca il primo giorno utile dopo la stipula del contratto.

L'inizio dell'attività è documentato mediante l'invio, tramite il sistema di protocollo informatico Titulus, al Servizio Speciale Ricerca di Ateneo – U.O. Assegni di Ricerca - di una dichiarazione rilasciata dal Direttore del Dipartimento presso il quale l'interessato deve svolgere la propria collaborazione. Per i cittadini extracomunitari l'assegno decorrerà dall'ottenimento del visto di ingresso per ricerca scientifica e dall'effettivo inizio dell'attività di ricerca.

#### Art. 10 - Attività e valutazione dei titolari degli assegni

Le modalità e le caratteristiche relative alla ricerca, in coerenza con le finalità del Progetto, verranno stabilite in sede contrattuale.

Il titolare dell'assegno:

- svolge le attività di ricerca previste dal contratto, preventivamente valutate dal Consiglio del Dipartimento come compatibili con i propri programmi di ricerca;
- può partecipare a gruppi e ai progetti di ricerca dell'Università qualunque ne sia l'Ente finanziatore;
- può prendere parte a tutte le attività programmate dal Dipartimento o dal Polo Territoriale Universitario per la promozione della ricerca e la diffusione dei risultati;
- può far parte delle Commissioni degli esami di profitto, essendo già esperto della materia per gli insegnamenti del settore scientifico-disciplinare di riferimento, su richiesta del referente scientifico dell'assegnista di ricerca e previa presentazione della proposta redatta conformemente all'art.2 del regolamento per la nomina dei cultori;
- può svolgere incarichi di docenza universitaria conferiti mediante contratti;
- può svolgere una limitata attività didattica integrativa (al massimo 20 ore annue) con nulla osta del Tutor e su incarico di un Consiglio di Corso di Studi;

Il Dipartimento o il Polo Territoriale Universitario è tenuto a fornire al titolare di assegno i supporti necessari alla realizzazione del programma di ricerca, garantendo l'accesso alle attrezzature, alle risorse necessarie e alla fruizione dei servizi tecnico - amministrativi.

L'attività di ricerca del titolare dell'assegno viene svolta all'interno delle strutture dell'Università, in base al programma di ricerca. Lo svolgimento di un'eventuale attività di ricerca all'esterno dell'Università, purché in coerenza con i programmi e gli obiettivi della ricerca affidata al titolare dell'assegno, deve essere proposta dal Tutor e approvata dal Consiglio di Dipartimento o dal Consiglio di Polo Territoriale Universitario.

L'eventuale rinnovo dell'assegno di ricerca verrà autorizzato, su motivata richiesta del Consiglio di Dipartimento o del Consiglio di Polo Territoriale Universitario, dal Consiglio di





Università  
degli Studi  
di Palermo

Amministrazione, previa verifica della disponibilità del finanziamento per la stessa attività di ricerca e subordinatamente ad una valutazione positiva dell'attività di ricerca svolta dall'assegnista da parte del Responsabile Scientifico del progetto che attesta la necessità della prosecuzione dell'assegno ai fini del completamento della ricerca.

Allo scadere del periodo di godimento e comunque sempre, a conclusione dell'attività di ricerca prima della prefissata scadenza, il titolare dell'assegno dovrà presentare al Servizio Speciale Ricerca di Ateneo una relazione sull'attività svolta, controfirmata dal Tutor o dal Responsabile scientifico del progetto/Referente, accompagnata dalla valutazione espressa dal Consiglio del Dipartimento o dal Consiglio di Polo Territoriale Universitario in relazione agli obiettivi prefissati e corredata della produzione scientifica.

#### Articolo 11 - Divieto di cumulo, incompatibilità, interruzioni

Non possono essere titolari di assegno:

- a) i dipendenti di ruolo delle università, istituzioni, enti pubblici di ricerca e sperimentazione, l'ENEA, l'ASI, nonché le istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, quarto comma, del Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, salvo cessazione del rapporto per volontarie dimissioni nel caso di attribuzione dell'assegno;
- b) coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento a cui l'assegno è stato attribuito o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

L'assegno è individuale.

L'assegno non può essere cumulato con borse di studio, a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari di assegni.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero, e comporta il collocamento in aspettativa per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

I dipendenti privati, ancorché part-time, non possono usufruire di assegni di ricerca.

La partecipazione dell'assegnista a master universitari è incompatibile.

Lo svolgimento di attività di lavoro autonomo e di collaborazione occasionale, è compatibile con l'assegno di ricerca soltanto se preventivamente autorizzato dal Consiglio di Dipartimento o dal Consiglio di Polo Territoriale Universitario, previa acquisizione del parere motivato del Tutor e verificato che l'attività ulteriore rispetto all'assegno non pregiudichi il regolare svolgimento dell'attività di ricerca.

La durata complessiva del rapporto instaurato, compreso l'eventuale rinnovo, non può comunque essere superiore a sei anni (DL31.12.2014 n.192, convertito in Legge n.11 del 27.02.2015), ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di assegni e dei contratti di ricercatori a tempo determinato, interscambiati anche con Atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, l'ENEA e l'ASI non può in ogni caso superare i dodici anni anche non continuativi.

Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

L'attività di ricerca e l'assegno possono essere sospesi, fermo restando che la durata dell'assegno non può essere ridotta a causa delle sottoindicate sospensioni, per:

- congedo obbligatorio di maternità e congedo parentale;
- grave infermità.

#### Art.12 - Decadenza dell'assegno e dimissioni volontarie

Nei casi di gravi inadempienze, segnalate dal Consiglio del Dipartimento o dal Consiglio del Polo Territoriale Universitario, il contratto può essere immediatamente risolto con delibera del Senato Accademico, sentito l'interessato.

La revoca è automatica nei seguenti casi:

- mancato inizio dell'attività nel termine stabilito;
- ingiustificata sospensione dell'attività per un periodo superiore a quindici giorni;
- grave violazione del regime di incompatibilità;

In caso di recesso dal contratto, il titolare dell'assegno è tenuto a dare un preavviso di trenta giorni.

In caso di mancato preavviso, l'Amministrazione tratterà o recupererà dal titolare dell'assegno un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato (trenta giorni).

Non sono assoggettati all'obbligo del preavviso di trenta giorni coloro che risultano vincitori di selezioni che danno luogo all'immissione nei ruoli del personale universitario.

#### Articolo 13 - Trattamento fiscale, previdenziale e assicurativo

Come disposto dall'art. 22 comma 6 della Legge 240/2010, agli assegni si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art. 4 della legge 13 agosto 1984, n.476 e successive modificazioni e integrazioni, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni.

In materia di astensione obbligatoria per maternità agli assegni si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e successive modificazioni.

Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'articolo 5 del citato decreto 12 luglio 2007 è integrata dall'Università fino alla concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

L'Università provvede a favore dei titolari di assegno alla copertura assicurativa per infortuni e per responsabilità civile verso terzi nell'espletamento dell'attività di ricerca.

L'importo del relativo premio è detratto dall'assegno.

L'assistenza sanitaria è a carico dell'assegnista senza alcun intervento da parte dell'Università.

#### Art.14 – Subentri

Nel caso di mancato compimento dell'assegno da parte del vincitore della selezione si procederà, tenuto conto delle disposizioni di cui alla legge 240/2010 che prevede una durata minima pari ad un anno allo scorrimento della graduatoria se il periodo contrattuale ancora da fruire sia uguale o superiore a 12 mesi.

#### Art. 15 - Pubblicità della procedura selettiva

Il presente bando sarà affisso all'albo ufficiale dell'Università degli Studi di Palermo, (<http://www.unipa.it/albo.html>) e sul sito del MIUR (<http://bandi.miur.it>).

Il bando sarà, inoltre, accessibile presso il sito WEB dell'Università degli Studi di Palermo all'indirizzo:

<http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialericercadiateneo/u.o.assegnidiricerca/>



Università  
degli Studi  
di Palermo

#### Art.16 - Trattamento dei dati personali

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679, l'Università si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dal candidato. Tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali al concorso, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

#### Art. 17 - Responsabile del procedimento amministrativo

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990 n. 241 il responsabile del procedimento concorsuale di cui al presente bando è nominato nella persona della Dott.ssa Stefania Crifasi - Responsabile della U.O. Assegni di Ricerca, e-mail: [stefania.crifasi@unipa.it](mailto:stefania.crifasi@unipa.it).

#### Art. 18 - Disposizioni finali

Per quanto non previsto dal presente bando si rimanda alle norme contenute nel Regolamento e alle disposizioni normative vigenti in materia.

Palermo

II RETTORE  
Prof. Massimo Midiri



Università  
degli Studi  
di Palermo

**ASSEGNI DI RICERCA RIENTRANTI NELLA LINEA DI RICERCA PRIORITARIA DI CUI  
AL PROGETTO FINANZIATO A VALERE DELL'AVVISO 6/2022 - PO FSE Sicilia 2014-  
2020 - POC Sicilia 14-20**

**Assegno n. 1**

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA**

AREA CUN: 08

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: ICAR/22

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Grazia Napoli

TITOLO: Povertà energetica e Comunità Energetiche. Valutazione della fattibilità finanziaria di progetti per gruppi sociali a basso reddito.

TITLE: Energy Poverty and Energy Communities. Assessment of financial feasibility of projects for low-income social groups.

DESCRIZIONE: La povertà energetica costringe le famiglie a basso reddito a vivere in abitazioni a basso livello di comfort per l'impossibilità di sostenere i costi dell'energia per il funzionamento degli impianti di climatizzazione. La formazione di Comunità energetiche può consentire all'accesso a fonti di energia rinnovabile e a basso costo, conciliando gli obiettivi di sostenibilità finanziaria del comfort indoor, di transizione energetica e di inclusione sociale.

La ricerca si propone di definire gli strumenti finanziari e normativi per raggiungere la fattibilità finanziaria di progetti di comunità energetiche e per supportarne la diffusione in contesti urbani caratterizzati da condizioni di fragilità economica (livelli di reddito bassi) e/o sociale (ad es. comunità di migranti, abitanti con basso grado di scolarizzazione, ecc.). Tali strumenti saranno elaborati in modo da coinvolgere le istituzioni pubbliche locali e le società private come, ad es., le ESCo - Energy Service Company.

DESCRIPTION: Energy poverty forces low-income households to live in uncomfortable housing because they cannot afford the energy costs of running air conditioning systems. Energy Communities can provide access to renewable and low-cost energy sources, balancing the goals of financial sustainability of indoor comfort, energy transition and social inclusion.

The research aims to define financial and regulatory tools to achieve the financial feasibility of energy community projects in order to support their deployment in urban settings characterized by economic (low income levels) and/or social fragility (e.g., immigrant communities, low-educated inhabitants, etc.) These tools will be developed to involve local public institutions and private companies such as, for example, ESCos - Energy Service Companies.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

## Assegno n. 2

### DIPARTIMENTO DI FISICA E CHIMICA

AREA CUN: 02

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: FIS/03

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof. Benedetto Militello

TITOLO: Manipolazione adiabatica di sistemi quantistici interagenti con ambienti fermionici

TITLE: Adiabatic manipulation of quantum systems interacting with fermionic environments

DESCRIZIONE: La manipolazione di sistemi quantistici in presenza di interazioni con l'ambiente è un tema importante nell'ambito delle tecnologie quantistiche, anche in relazione allo sviluppo di tecniche ad alta efficienza energetica. In tale ottica, l'analisi degli scambi di energia tra sistema e ambiente è fondamentale. La maggior parte della ricerca corrente considera ambienti bosonici, analizzando processi radiativi che provocano dissipazione e decoerenza. Tuttavia, in sistemi a stato solido o in dispositivi superconduttivi l'ambiente include la materia circostante che può essere descritta in molti casi come un insieme di sistemi a due livelli. Questo progetto ha lo scopo di studiare gli effetti di tali ambienti sugli Stimulated Raman Adiabatic processes. La strategia investigativa si baserà su tecniche sia numeriche sia analitiche. L'ambiente verrà modellizzato con l'approssimazione di spin centrale o attraverso modelli a cluster interagenti.

DESCRIPTION: Manipulation of quantum systems in the presence of interactions with their environment is a crucial issue in the realm of quantum technologies, also in connection with the development of energy efficient strategies, which is a challenging topic. In this perspective, the analysis of system-surrounding energy exchanges is indisputably important. The majority of current research involves bosonic environments, focusing on radiative processes responsible for decoherence and dissipation. Nevertheless, in solid state systems or superconducting devices the environment is made also of matter which in many cases can be described as a collection of two-level systems. This project aims at studying the effects of such kind of environments on adiabatic manipulation techniques such as Stimulated Raman Adiabatic processes. The methods of the investigation will be both numerical and analytical. The environment will be modeled using the central spin approximation or identifying interacting clusters.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese





Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 3

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

AREA CUN: 12

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: IUS/20

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof. Francesco Biondo

TITOLO: Democrazia partecipativa e sostenibilità. Problemi di accountability in materia di politiche ambientali alla luce degli obiettivi del PNRR

TITLE: Participative democracy and sustainability. Questions of accountability in environmental policies with special attention to the targets of PNRR

DESCRIZIONE: Nella letteratura sulla democrazia per molto tempo non si è data una risposta univoca sull'esistenza di un legame tra crescita economica e rendimento delle istituzioni democratiche. Negli ultimi anni invece si è formato un generale consenso sull'idea che il funzionamento di istituzioni democratiche e giuridiche come il rule of law sono causa, e non solo effetto, della crescita economica. Oggi però sorge un'altra domanda: dato che normalmente la crescita economica si accompagna ad un maggiore sfruttamento di risorse naturali, può la democrazia essere compatibile con la sostenibilità ambientale? Una simile domanda implica però un'altra: quali problemi di accountability produce una efficace tutela dell'ambiente e del territorio? Il progetto intende rispondere alla questione se e quali strumenti di democrazia partecipativa e paritaria possono essere di aiuto nell'efficace implementazione degli obiettivi del PNRR, soprattutto per quanto riguarda le questioni inerenti ai progetti di riforma urbanistica finalizzati alla realizzazione delle c.d. smart city.

DESCRIPTION: For a long time literature on democracy didn't succeed in offering an answer about the existence between economic growth and democratic institutions. Nowadays, there is consensus about the idea according to which rule of law and democracy are causes, and not only effects, of economic growth. But, another question arises: if economic growth brings about a more intense use of natural resources, can democracy be environmental sustainable? And if it is, which problems of accountability arise in order to protect the environment and the territory? The project aims to answer to the question about which instruments of participative and equal democracy can help in the implementation of PNRR's target, above all those questions concerning urbanistic reform aimed to make in practice the ideal of "smart cities".

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

#### **Assegno n. 4**

#### **INGEGNERIA**

AREA CUN: 09

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: ING-IND/35

LINEA DI RICERCA: prioritaria

TUTOR: Prof. Manfredi Bruccoleri

TITOLO: Modelli di rendicontazione della sostenibilità nella produzione di nuovi materiali: Company, product, material-level analysis

TITLE: Corporate sustainability reporting for new material production: Company, product, material-level analysis

DESCRIZIONE: Il progetto di ricerca intende analizzare come gli standard di rendicontazione non finanziaria e le linee guida per la redazione del bilancio di sostenibilità possano essere usati come modelli di gestione per supportare le aziende ad analizzare il life cycle assessment dei prodotti e materiali. Ogni fase del ciclo di vita dei materiali che vengono utilizzati quotidianamente in azienda, dall'acquisto allo smaltimento, presenta opportunità di miglioramenti in termini economici e soprattutto di sostenibilità ambientale. Il progetto punta a studiare come gli strumenti di rendicontazione non finanziaria possano supportare le aziende nel raggiungere tali obiettivi di miglioramento con particolare focus nella produzione di materiali sostenibili.

DESCRIPTION: The research project analyzes how the sustainability reporting standards and methods can be used as management models to support companies in analyzing the life cycle assessment of products and materials. Each phase of the life cycle of the materials that are used daily in the company, from purchase to disposal, presents opportunities for improvements in terms of economic advantages and environmental sustainability. The project aims to study how nonfinancial reporting methods and standards can support companies in achieving these sustainability objectives related to new eco-material production.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 5

#### DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

AREA CUN: 01

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: NF/01

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Marinella Sciortino

TITOLO: Intelligenza Artificiale e Combinatoria, in sinergia per analizzare filogenesi tumorali

TITLE: Artificial Intelligence and Combinatorics, in synergy to analyse cancer phylogenies

DESCRIZIONE: La filogenesi tumorale ha il principale scopo di dedurre con precisione la progressione del cancro al fine di sviluppare terapie mirate per il trattamento della malattia. La comprensione dell'accumulo e della prevalenza delle mutazioni durante l'evoluzione di un tumore è un passo fondamentale per individuare più efficaci strategie di trattamento. L'importanza del task e le diverse tipologie di dati hanno determinato lo sviluppo di numerosi strumenti per la ricostruzione di filogenesi tumorali, con la conseguente necessità di definire metodi solidi ed efficienti per confrontarne i risultati. Si prevede di definire nuove misure di similarità che usano metodologie proprie della combinatoria su strutture discrete per confrontare alberi interamente etichettati, che tengano conto di operazioni compatibili con la progressione tumorale. Modelli di machine learning saranno utilizzati sia per la classificazione dei campioni sia per la predizione di pattern identificativi di specifici tumori.

DESCRIPTION: Cancer phylogeny has the main purpose of accurately inferring the progression of cancer to develop targeted therapies to treat the disease. Understanding the accumulation and prevalence of mutations during cancer progression is a key step in identifying more effective treatment strategies. The importance of the task and the different types of data have led to the development of numerous tools for cancer phylogeny reconstruction, leading to the consequent need to define solid and efficient methods for comparing the results. We plan to define new similarity measures that use methodologies from combinatorics on discrete structures to compare fully labelled trees that consider operations compatible with cancer progression. Machine learning models will be used for both sample classification and prediction of patterns identifying specific cancers

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 6

#### **DIPARTIMENTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE, MATERNO-INFANTILE, DI MEDICINA INTERNA E SPECIALISTICA DI ECCELLENZA "G. D'ALESSANDRO"**

AREA CUN: 06

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: MED/42

#### **LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Dott. Vincenzo Restivo

TITOLO: Valutazione della risposta cellulo mediata in relazione all'utilizzo di vaccini anti-SARS CoV 2 e di altri patogeni emergenti.

TITLE: Efficacy in celi mediated immunity by administering SARS CoV2 vaccine and drugs for other emergent pathogens.

DESCRIZIONE: L'attività prevede la valutazione della risposta immunitaria cellulo-mediata di patogeni emergenti data dalle cellule mononucleate del sangue periferico (PBMC). I PBMC isolati verranno stimolati in vitro con pool di peptidi derivati dalle proteine di SARS CoV2 ed altri patogeni emergenti. In particolare, la risposta cellulo-mediata specifica sarà valutata mediante marcatura ed analisi citofluorimetrica delle citochine prodotte dai linfociti T CD4+, T CD8+ e B. Tale metodica permetterà di costruire una base di dati utili a valutare la risposta a lungo termine nei confronti di farmaci a tecnologia ad RNA che agiscono sul sistema immunitario, come i vaccini anti-SARS COV2 e contro patogeni emergenti e riemergenti come il Virus Respiratorio Sinciziale. Inoltre, l'attività progettuale consentirà di integrare le informazioni presenti nei sistemi di sorveglianza dei patogeni emergenti con informazioni utili a studiare la risposta cellulo mediata e fornire valutazioni di efficacia farmacologica, intersettoriali, anche per i farmaci utilizzati nella terapia di patologie con effetti sul sistema immunitario.

DESCRIPTION: The project will evaluate the efficacy of celi mediated immunity (CMI) for emergent pathogens by peripheral blood mononuclear cells (PBMC). Isolated PBMC will be stimulated with a pool of peptides covering the immunodominant domains of SARS CoV2 and other emergent pathogenes. In deta il, the CMI will be evaluted evaluating citokines produced by T CD4+, T CD8+ and B li nphocytes. This tecnique allow to generate data to evaluate long term efficacy of RNA drugs, as new generations vaccines against SARS CoV2 and emergent or re-ermemergent pathogens such as Respiratory Synchronial Virus. Moreover, the project will allow to implement surveillence system data for emergent pathogens with intersectorial information on pharmeceutical efficacy. In detail for drugs adopted to treat a different disease but with an effect on immune system.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 7

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE ALIMENTARI E FORESTALI**

AREA CUN: 07

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: AGR/19

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Adriana Bonanno

TITOLO: La disidratazione del foraggio di sulla per la sostenibilità delle produzioni lattiero casearie

TITLE: Dehydration to preserve the ability of sulla forage in promoting the sustainability of dairy production

DESCRIZIONE: L'obiettivo è quello di valutare l'efficacia della disidratazione del foraggio di sulla (Sulla coronaria), in alternativa alla fienagione per la costituzione di scorte foraggere da destinare all'alimentazione dei ruminanti, nel preservarne le proprietà che derivano dalla sua componente polifenolica, costituita principalmente da tannini condensati. Questi ultimi, ingeriti con la dieta, esercitano attività antiossidante, che migliora la termo-tolleranza e lo stato immunitario degli animali, riducono la metanogenesi e le emissioni di metano nell'ambiente, limitano la degradabilità delle proteine alimentari e ne migliorano l'utilizzazione digestiva, da cui minori escrezioni di azoto nell'ambiente, e proteggono gli acidi grassi insaturi dalla bioidrogenazione ruminale, trasferendoli nei prodotti. Su tali basi, si vuole verificare se l'utilizzazione della sulla disidratata nella dieta delle pecore da latte comporti, al pari della sulla verde, implicazioni positive in termini di benessere degli animali, qualità dei prodotti lattiero caseari, salute dei consumatori e sostenibilità ambientale.

DESCRIPTION: The aim is to evaluate the efficacy of dehydration of sulla forage (Sulla coronaria), as an alternative to haymaking for the constitution of forage stocks for the ruminants' feeding, in preserving its properties deriving from its polyphenol compounds, consisting mainly of condensed tannins. When ingested with the diet, the latter exert antioxidant activity, which improves thermo-tolerance and the immune status of the animals, reduce methanogenesis and methane emissions into the environment, limit the degradability of dietary proteins and improve their digestibility, hence less nitrogen excretions in the environment, and protect the unsaturated fatty acids from rumen biohydrogenation, transferring them into the products. On these bases, the use of dehydrated sulla forage in the diet of dairy ewes can show, like green sulla forage, beneficial implications for animal welfare, the quality of dairy products, consumer health, and environmental sustainability.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese





Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 8

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)**

AREA CUN: 03

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: CHIM/08

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Patrizia Diana

TITOLO: Sviluppo di nuovi composti inibitori di chinasi come agenti terapeutici mirati per contrastare la farmacoresistenza

TITLE: Development of new compounds kinase inhibitors as therapeutic agents to counteract drug resistance in cancer

DESCRIZIONE: L'obiettivo principale delle attività di ricerca sarà volto alla progettazione e alla sintesi di nuove molecole come potenziali agenti terapeutici per tipologie di cancro particolarmente aggressive, per cui il trattamento con chemioterapici aspecifici risulta non sufficiente a contrastare l'avanzamento della malattia. A tal fine sarà sfruttata l'inibizione mirata di target molecolari deregolamentati che stanno alla base di processi cellulari fondamentali come ciclo cellulare e metabolismo energetico. Lo sviluppo delle nuove molecole seguirà una prima fase che prevede lo studio delle chinasi ciclico dipendenti, per valutare nuovi scaffold molecolari potenzialmente attivi sul ciclo cellulare; inoltre, considerato che l'alterato metabolismo delle cellule tumorali è emerso come uno dei principali hallmarks del cancro, un altro bersaglio che verrà preso in considerazione è la piruvato deidrogenasi chinasi (PDHK). La valutazione dell'attività biologica dei nuovi composti avverrà mediante saggi antiproliferativi, verranno inoltre effettuati test biochimici e farmacologici al fine di confermare il meccanismo d'azione.

DESCRIPTION: The main objective of the research activities concerns the design and synthesis of new molecules as potential therapeutic agents for high aggressive types of cancer, for which standard chemotherapy is not sufficient to counteract cancer progression. Follow this end, targeted inhibition of deregulated molecular targets, which play a key role in fundamental cellular processes, such as cell cycle and energy metabolism of cancer cells, will be exploited. The development of new molecules will follow a first phase that involves the study of cyclic dependent kinases, to evaluate new molecular scaffolds potentially active on the cell cycle. In addition, considering that altered cancer cell metabolism has emerged as one of the major hallmarks cancer, another target that will be considered is pyruvate dehydrogenase kinase (PDHK). The biological activity of the new compounds will be assessed using antiproliferative tests; biochemical and pharmacological assays will also be carried out to confirm the mechanism of action.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 9

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)**

AREA CUN: 05

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: BIO/10

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Luisa Tesoriere

TITOLO: Sviluppo di nuovi composti inibitori di chinasi come agenti terapeutici mirati per contrastare la farmacoresistenza

TITLE: Development of new compounds kinase inhibitors as therapeutic agents to counteract drug resistance in cancer

DESCRIZIONE: Indicaxantina è un fitochimico biodisponibile noto possedere proprietà antiossidanti, anti-infiammatorie ed anti-dismetaboliche. Poiché esso è in grado di superare la BBB, scopo di questo progetto è investigare suoi potenziali effetti neuroprotettivi in un modello in vitro di neurodegenerazione correlata alla Insulino Resistenza (IR). A questo scopo cellule SH-5YHY saranno disfunzionate con 500  $\mu$ M di metilgliosale per 24 h in assenza o in presenza di Indicaxantina in un range di concentrazione compreso tra 1 e 25  $\mu$ M. Proliferazione cellulare sarà misurata tramite saggio MTT, mentre apoptosi con citometria a flusso e mediante l'espressione dei livelli di caspasi 3,9, Fas-L, Bim, P27, Bcl-2, e fattore neurotrofico cerebrale rilevati tramite western blotting. Modifica della via di segnalazione neuronale dell'insulina sarà determinata dalla fosforilazione di JNK, IRS-1, Akt e GSK3- $\alpha$  con western blotting. Infine, markers di stress ossidativo saranno misurati mediante citofluorimetria mentre i livelli di espressione di mediatori dell'infiammazione come Nfr2, NF-kB, i-NOS, COX-2, heme-oxygenase-1 and SOD2 saranno quantificati con western blotting.

DESCRIPTION: Indicaxanthin is a bioavailable phytochemical known to possess significant anti-oxidative, anti-inflammatory and anti-dysmetabolic properties. In the light of its ability to cross-the BBB, the project aims to investigate its potential protective effects in an in vitro model of neurodegeneration related to Insulin Resistance (IR). To this end SH-5YHY cells will be dysfunctionated with 500  $\mu$ M methylglyoxal for 24 h either in the absence or in the presence of indicaxanthin in a concentration range between 1 and 25  $\mu$ M. Cell proliferation will be assessed via MTT assay, while apoptosis by flow-cytometry and by measuring the expression levels of caspases 3 and 9, FasL, Bim, P27, Bcl-2, brain-derived neurotrophic factor by western blotting. Disruption of neuronal insulin signalling, will be determined in terms of JNK, IRS-1, Akt and GSK3-b protein phosphorylation by western blotting. Finally, oxidative stress markers will be assessed by flow-cytometry while expression levels of neuroinflammatory mediators such as nuclear factor erythroid 2- related factor 2, NF-kB, i-NOS, COX-2, heme-oxygenase-1 and SOD2 will be quantified by western blotting.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

**Assegno n. 10**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE, AZIENDALI E STATISTICHE (SEAS)**

AREA CUN: 13

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: SECS-P/02

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof. Fabio Mazzola

TITOLO: Valutazione degli effetti delle politiche di incentivazione alla introduzione di tecnologie sostenibili e circolari nelle imprese meridionali

TITLE: Evaluation of the impact of incentive policies for the introduction of sustainable and circular technologies in southern Italian firms

DESCRIZIONE: Individuazione delle misure di incentivazione e delle rispettive fonti di finanziamento per interventi a supporto dell'introduzione di tecnologie sostenibili nelle imprese italiane con specifico dettaglio relativo alle imprese meridionali; costruzione di un database degli interventi di politica economica a supporto della introduzione di tecnologie sostenibili nelle imprese meridionali con particolare riferimento al periodo successivo alla Grande Recessione; analisi di valutazione ex-post delle politiche di incentivazione all'introduzione di tecnologie sostenibili attraverso metodi controfattuali; analisi del ruolo dei fattori di contesto su scala regionale ed urbana che possono aver favorito l'utilizzo di nuove tecnologie sostenibili.

DESCRIPTION: Identification of incentive measures and related financial sources related to the introduction of sustainable technologies in Italian firms with specific detail for southern Italian ones; construction of a database of the policy interventions in favour of the introduction of sustainable technologies in southern Italian firms with particular reference to the post-Great Recession period; ex-post evaluation analysis of the incentive measures for the adoption of sustainable technologies through counterfactual methods; analysis of the role of context factors at the regional and urban scale that might have helped the introduction of new sustainable technologies.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 11

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE PSICOLOGICHE, PEDAGOGICHE, DELL'ESERCIZIO FISICO E DELLA FORMAZIONE**

AREA CUN: 11

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: M-Ped/01

#### **LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Giuseppina D'Addelfio

TITOLO: IDENTITÀ EUROPEA, EDUCAZIONE DI QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ SOCIALE. PROSPETTIVE STORICO-PEDAGOGICHE SULLA CURA DELL'INFANZIA

TITLE: EUROPEAN IDENTITY, QUALITY EDUCATION, AND SOCIAL SUSTAINABILITY. HISTORICAL PEDAGOGICAL PERSPECTIVES ON CHILD CARE.

DESCRIZIONE: Nel patrimonio culturale europeo la cura educativa dell'infanzia ha un ruolo centrale. Oggi, al cospetto degli effetti della pandemia e delle diverse crisi degli ultimi anni, questo tema merita una rinnovata attenzione, ma anche più accurata declinazione pratico-operativa. Già l'Agenda 2030 fissa tra i suoi obiettivi un'educazione di qualità (SDG 4), intesa come base di uno sviluppo socialmente sostenibile. A sua volta, la Commissione Europea dai primi anni Novanta ha sollecitato una sempre maggiore qualificazione della cura dell'infanzia, anche come strumento per combattere varie forme di disuguaglianza e promuovere democrazia. Tanto DL 65/2017 - che ha istituito il Sistema integrato di educazione 0-6 - quanto il PNRR si collocano su questa stessa linea.

In questo orizzonte, il progetto di ricerca mira a delineare le linee pedagogiche che a partire dal secondo Novecento ad oggi hanno condotto, in Europa e in Italia, a progettare un'educazione di qualità nei nidi, nei servizi educativi per l'infanzia e nelle scuole dell'infanzia. In tal senso, un'attenzione particolare sarà dedicata alla promozione delle competenze educative dei genitori. Inoltre, spazio specifico sarà dato alla storia dell'educazione dell'infanzia in Sicilia, ma anche alle sfide educative specifiche che in particolare vanno in questo territorio affrontate, per realizzare una cura educativa dei bambini e delle famiglie.

DESCRIPTION: In the European cultural heritage, childhood educational care has a central role. Today, facing of the effects of the pandemic and the various crises of recent years, this issue deserves a renewed attention, but also a more accurate operationalization. Already Agenda 2030 sets among its objectives "Quality education" (SDG 4), meant as the basis for socially sustainable development. In turn, the European Commission since the early 1990s has called for an ever-greater qualification of childcare services, also as a tool to fight various forms of inequality and promote democracy. Both DL 65/2017 and the Integrated Education System 0-6 – as well as PNRR are placed on the same line. In this background, the research project aims to outline the pedagogical lines which, starting from the second half of the twentieth century to today, have led, in Europe as well as in Italy, to design quality education in nursery schools, in early childhood education services and in kindergartens. A particular focus will be on how to promote the educational skills of parents. Furthermore, specific space will be given to the history of childhood education in Sicily, but also to the specific educational challenges that here arise to carry out an educational care of children and families.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

## Assegno n. 12

### DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANISTICHE

AREA CUN: 10

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: L-ART/08

**LINEA DI RICERCA: prioritaria**

TUTOR: Prof. Sergio Bonazinga

TITOLO: Pratiche musicali liturgiche, plurilinguismo e dinamiche identitarie nelle comunità cristiane “orientali” della Sicilia odierna

TITLE: Liturgical musical practices, plurilingualism and identity dynamics in the “Eastern” Christian communities of today’s Sicily

DESCRIZIONE: La Sicilia accoglie numerose comunità di “Cristiani d’Oriente” sia bizantini (Greci, Rumeni, Moldavi, Ucraini, Russi, Serbi, Bielorussi e Georgiani) sia pre-calcedonesi (Copti-ortodossi ed Eritrei tewahedo) ma anche Indiani cattolici di rito siro-malabarese. I riti musicali praticati nell’ambito delle differenti comunità presenti sul territorio regionale sono anzitutto caratterizzati dall’uso di più lingue. Nel corso dei secoli, il corpus innografico è stato infatti tradotto da vari idiomi “antichi” (greco-bizantino, copto, siriano, ecc.) a diverse lingue “moderne” (rumeno, moldavo, ucraino, arabo, italiano, ecc.), entro un quadro di interessanti dinamiche di adeguamento fra melodie antiche e nuovi registri linguistici. Questa complessa realtà, finora solo parzialmente indagata, merita un approfondimento attraverso una ricerca che parta da una mappatura delle comunità in questione, con attenzione per le loro modalità di relazione con il territorio (cultural contact). Ulteriori ambiti di ricerca riguardano l’analisi dei repertori liturgico-musicali, con riferimento alla dimensione linguistica e alle dinamiche identitarie che ne caratterizzano la trasmissione. Si prevede infine di proporre la pubblica fruizione delle pratiche musicali indagate attraverso la formula del seminario-concerto.

DESCRIPTION: Nowadays there are several communities of Christians from the East, both Byzantine (Greeks, Romanians, Moldavians, Ukrainians, Russians, Serbs, Belarusians and Georgians) and pre-Chalcedonian (Coptic-Orthodox and Tewahedo Eritreans), but also Indian Catholics of the Syro Malabar Rite, living in Sicily.

The liturgical-musical services practised within the different communities in the regional space are above all characterized using multiple languages. Over the centuries, the hymnographic corpus has been translated from various “ancient” idioms (Greek-Byzantine, Coptic, Syriac, etc.) into various “modern” languages (Romanian, Moldavian, Ukrainian, Arabic, Italian, etc.) within a framework of interesting adaptation dynamics between ancient melodies and new linguistic registers.

This complex reality, only partially investigated until now, deserves further investigation through a research that starts from a mapping of the communities, paying attention to their modality of relating to the territory (cultural contact). Further research areas concern the analysis of liturgical-musical repertoires, with reference to the linguistic dimension and the identity dynamics that characterize their transmission. Finally, a public utilization of the investigated musical practices is supposed to be proposed through the formula of seminar-concerts.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese





Università  
degli Studi  
di Palermo

**ASSEGNI DI RICERCA RIENTRANTI NELLA LINEA DI RICERCA NON PRIORITARIA  
DI CUI AL PROGETTO FINANZIATO A VALERE DELL'AVVISO 6/2022 - PO FSE Sicilia  
2014-2020 - POC Sicilia 14-20**

**Assegno n. 1**

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA**

AREA CUN: 08

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: ICAR/19

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Renata Prescia

TITOLO: I luoghi della cultura nella città storica. Nuove sfide tra conservazione e accessibilità fisica e culturale del patrimonio architettonico.

TITLE: Places of culture in the historic city. New challenges between conservation and physical and cultural accessibility of architectural heritage.

DESCRIZIONE: In linea con gli obiettivi di democratizzazione del Patrimonio nella città storica, intesa come insieme di luoghi di vita e di cultura, il progetto di restauro deve includere non solo la conservazione della architettura, ma anche l'accesso alla conoscenza, interpretazione e coinvolgimento delle diverse comunità del territorio. Anche dopo la pandemia, grazie anche alle opportunità offerte dalla digitalizzazione, molti grandi complessi monumentali della città storica si interrogano sui metodi di presentazione dell'eredità culturale al fine di rendersi accessibili a fasce più ampie di visitatori, attivando funzioni sostenibili nei propri spazi. Questo implica sfide da affrontare con approcci innovativi, per conciliare istanze conservative con quelle dell'accessibilità fisica e culturale. La ricerca metterà a punto, a partire da una ricognizione di casi studio, un progetto pilota per proporre strategie comuni e concrete azioni possibili per il restauro dei luoghi di cultura e la conservazione dei valori memoriali, garantendo inclusività e benessere delle comunità.

DESCRIPTION: In line with the objectives of democratizing heritage in the historic city, understood as a set of places of life and culture, the restoration project must include not only the conservation of the monument, but also access to knowledge, interpretation and involvement of different local communities. Even after the pandemic, and thanks also to the opportunities offered by digitalization, many great monumental complexes in the historic city they wonder about the methods of presenting cultural heritage in order to make themselves accessible to a wider range of visitors, activating sustainable functions in own spaces. This implies challenges to be faced with innovative approaches, to reconcile conservation needs with those of physical and cultural accessibility. Starting from a survey of case studies, the research will focus the identification of a pilot project to propose common strategies and concrete possible actions, for the restoration of places of culture and the conservation of memorial values, to ensure inclusiveness and well-being of the community.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

## Assegno n. 2

### **DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA NEUROSCIENZE E DIAGNOSTICA AVANZATA (Bi.N.D)**

AREA CUN: 05

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: BIO/16

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof. Fabio Bucchieri

TITOLO: Potenziale teranostico di Heat Shock Protein 60 (Hsp60) nel carcinoma del colon-retto.

TITLE: Theranostic potential of Heat Shock Protein 60 (Hsp60) in colorectal cancer

DESCRIZIONE: Per migliorare l'efficacia delle terapie antitumorali del carcinoma coloretale sono necessarie strategie per aumentare l'immunità antitumorale. La stimolazione con citochine e le modifiche genetiche con i recettori chimerici dell'antigene (CAR) rappresentano strategie promettenti per amplificare le attività antitumorali delle cellule natural killer (NK) (Umut Ö et al. Memo-Magazine Eur Med Oncol, 2021). La proteina da stress Hsp60 è coinvolta nella cancerogenesi del carcinoma coloretale umano.

Tipicamente, nelle cellule normali, Hsp60 ha una localizzazione mitocondriale mentre nelle cellule tumorali è localizzata in altre sedi cellulari come la membrana cellulare (mHsp60) (Campanella C et al. PLoS One 7:e42008, 2012). La sua espressione sulla membrana cellulare nelle cellule tumorali rende l'hsp60 un target ideale per immunoterapie tumorali innovative. Nel presente progetto viene proposto di creare uno specifico recettore chimerico CAR per mHsp60 e di valutare la sua citotossicità specifica per le cellule tumorali di carcinoma coloretale che esprimono mHsp60. Per tali esperimenti verrà utilizzata una linea cellulare di adenocarcinoma coloretale umano. Inoltre, verranno isolate dal sangue umano cellule T per sviluppare il recettore chimerico CAR specifico per mHsp60.

DESCRIPTION: Strategies to enhance antitumor immunity are needed to improve the efficacy of colorectal cancer treatment. Cytokine stimulation and gene modifications with chimeric antigen receptors (CARs) are considered promising tools to amplify the antitumoral activities of natural killer cells (Umut Ö et al. Memo-Magazine Eur Med Oncol, 2021). The stress protein Hsp60 is involved in the carcinogenesis of human colorectal cancer.

In normal human cells, Hsp60 has a mitochondrial localization whereas in cancer cells it is localized in other cellular sites such as the cell membrane (mHsp60) (Campanella C et al. PLoS One 7:e42008, 2012). Its cell membrane expression in tumor cells makes Hsp60 an ideal target for innovative tumor immunotherapies. Our project aims to create a specific chimeric CAR receptor for mHsp60 and to evaluate its specific cytotoxicity in colorectal cancer cells expressing mHsp60. To this end, a human colorectal adenocarcinoma cell line will be used. Furthermore, T cells will be isolated from human blood to develop the CAR chimeric receptor specific for mHsp60.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 3

#### DIPARTIMENTO DI CULTURE E SOCIETA'

AREA CUN: 10

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: L-ART/04

LINEA DI RICERCA: non prioritaria

TUTOR: Prof. Pierfrancesco Palazzotto

TITOLO: A.F.R.A.S. - Archivio Fotografico Regionale dell'Arte Siciliana - Avanzamento della schedatura analitica storico-artistica e disseminazione

TITLE: A.F.R.A.S. - Regional Photographic Archive of Sicilian Art - Advancement of art historical analytical filing and dissemination

DESCRIZIONE: La ricerca supporterà l'attività di digitalizzazione di AFRAS, fornendo il maggior numero possibile di contenuti storico-artistici pertinenti. Si dovrà svolgere uno studio analitico sulla documentazione fotografica creando esiti su due livelli: uno didascalico e uno catalografico con approfondimento dei contenuti dal XII al XVIII secolo e riferimenti bibliografici, tramite il possesso di adeguate competenze e metodologie di ricerca storico-artistica. L'obiettivo è contribuire alla diffusione di contenuti per la formazione di studenti, studiosi e professionisti ai fini della promozione del patrimonio storico-artistico siciliano rappresentato dall'AFRAS, anche dal punto dell'attrattività turistica del territorio. La ricerca si inquadra nel contesto di un'interazione tra l'indagine scientifica e l'innovazione nei principali settori produttivi dei territori di riferimento, in un'ottica post-pandemica e di massima disseminazione, in cui il web fornisce un servizio non discriminatorio per i cittadini nell'ottica di una formazione permanente.

DESCRIPTION: The research will support the digitisation activity of AFRAS, providing as much relevant arthistorical content as possible. An analytical study of the photographic documentation will have to be carried out, creating outcomes on two levels: a didactic one and a catalographic one with indepth study of the contents from the 12th to the 18th century and bibliographical references, through the possession of appropriate art-historical research skills and methodologies. The aim is to contribute to the dissemination of content for the training of students, scholars and professionals for the promotion of Sicily's historical-artistic heritage represented by AFRAS, also from the point of view of the area's tourist attractiveness. The research is set in the context of an interaction between scientific investigation and innovation in the main productive sectors of the reference territories, in a post-pandemic and maximum dissemination perspective, in which the web provides a non-discriminatory service for citizens with a view to lifelong learning.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

#### Assegno n. 4

### DIPARTIMENTO DI DISCIPLINE CHIRURGICHE, ONCOLOGICHE E STOMATOLOGICHE

AREA CUN: 06

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: MED/19

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Adriana Cordova

TITOLO: Idrogeli intelligenti con sferoidi di cellule staminali adipose per la rigenerazione minimamente invasiva di ossa e cartilagini

TITLE: Smart hydrogels with Spheroids of Adipose stem cells for minimally invasive bone and cartilage regeneration

DESCRIZIONE: Una terapia innovativa nella medicina di precisione è oggi l'ingegneria tissutale. Esso si concentra sullo sviluppo di sostituti biologici in grado di riparare, mantenere e promuovere la funzione di tessuti e organi. La scelta di specifici materiali gioca un ruolo fondamentale per il ripristino di ogni specifica funzione, evitando la diffusione incontrollata delle cellule e la scarsa integrazione con il tessuto circostante. Le cellule staminali adipose (ASCs) ed in particolare gli sferoidi di ASCs (S-ASCs) rappresentano una grande promessa in questo campo. La stampa 3D di nuovi materiali colonizzati da cellule staminali autologhe offrirebbe la possibilità di realizzare strutture altamente specifiche per la ricostruzione di parti del corpo danneggiate o mancanti del paziente. La nostra proposta progettuale è quella di testare nuovi bio-ink di origine vegetale, valutandone sia la struttura e le proprietà reologiche e funzionali dei materiali che la biocompatibilità, crescita e capacità di differenziamento, con le SASCs. Sarà anche valutata la colonizzazione e la biodistribuzione cellulare in 3D.

DESCRIPTION: Today, an innovative therapy in precision medicine is tissue engineering. It focuses on the development of biological substitutes capable of repairing, maintaining and promoting tissue and organ function. The choice of specific materials plays a key role in the restoration of each specific function, avoiding uncontrolled spread of cells and poor integration with the surrounding tissue. Adipose stem cells (ASCs) and in particular Spheroids of ASCs (S-ASCs) hold great promise in this field. 3D printing of new materials colonised by autologous stem cells would offer the possibility of creating highly specific structures for the reconstruction of damaged or missing parts of the patient's body. Our project proposal is to test new bio-inks of plant origin, evaluating both their structure and rheological and functional material properties as well as their biocompatibility, growth and differentiation capacity, with S-ASCs. Cellular colonisation and biodistribution in 3D will also be evaluated.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

## Assegno n. 5

### DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

AREA CUN: 12

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: IUS/10

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Maria Cristina Cavallaro

TITOLO: Parità di genere nell'accesso all'impiego pubblico. Principi, regole e giurisprudenza.

TITLE: Gender equality in access to public-sector employment. Principles, rules and Jurisprudence

DESCRIZIONE: La ricerca si propone di esaminare la tematica del diritto di accesso agli uffici pubblici da parte delle candidate di genere femminile, in particolare in materia di accesso al rapporto di impiego pubblico.

La questione non presenta profili meramente teorici – rispetto ai principi normativi che garantiscono la parità di genere. Infatti, la disciplina relativa al reclutamento nella p.a. ha subito una forte rivoluzione anti-discriminatoria, che ha contribuito a rendere effettivi i principi giuridici fondamentali in materia di parità di trattamento nei contesti lavorativi.

Ciononostante, guardando, ad esempio, all'esperienza nelle forze armate, come rilevato da un recente studio della Camera dei deputati, il personale di sesso femminile rappresenta solo il 6,39 % del totale.

Dunque, residuano sacche dell'ordinamento giuridico refrattarie rispetto ai principi egualitari. In tale scenario, la ricerca dovrà analizzare i principali fattori di impedimento all'accesso a tali impieghi da parte del genere sottorappresentato, soffermandosi precipuamente sugli ostacoli di tipo normativo

DESCRIPTION: The work aims to examine the issue of the right of access to public-sector employment by female candidates. In fact, the discipline relating to recruitment in the public administration has undergone a strong anti-discrimination revolution, which has contributed to making effective the fundamental legal principles on equal treatment in the workplace. Nevertheless, for example in police forces, as noted by a recent study by the Chamber of Deputies, female personnel in the armed and police forms of the State represent only 6.39% of the total. In this scenario, the present survey analyses the main impediments to access to such jobs by the underrepresented gender, focusing in particular on regulatory obstacles.

In conclusion, the work tries to provide interpretative solutions suitable for a better protection of aspiring female workers in public-sector, placing itself in a critical key with respect to the defects of the positive legal system, in the perspective of achieving the objectives of equal opportunities to which our State is politically and normatively projected.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese





Università  
degli Studi  
di Palermo

## Assegno n. 6

### DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

AREA CUN: 09

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: ING-INF/04

LINEA DI RICERCA: non prioritaria

TUTOR: Prof. Filippo D'Ippolito

TITOLO: Sistemi e metodologie di controllo per l'incremento dell'efficienza, della produttività, dell'affidabilità e della sicurezza dei sistemi produttivi

TITLE: Control systems and methodologies for increasing the efficiency, productivity, reliability and safety of production systems

DESCRIZIONE: Il controllo automatizzato dei processi ha effetti su quasi tutti gli aspetti dell'attività produttiva. La convergenza di Information Technology (ovvero gli strumenti hardware e software per la gestione delle informazioni) e Operational Technology (le soluzioni di controllo e automazione a supporto delle operations) rappresenta la base della moderna Industria 4.0. La quantità di dati raccolti dal campo, se opportunamente analizzata, può diventare una risorsa importante per incrementare l'efficienza, la produttività, l'affidabilità e la sicurezza dei processi produttivi. La ricerca di cui alla presente proposta ha come obiettivo da un lato lo studio di nuovi algoritmi di controllo di processi e macchinari, dall'altro l'applicazione delle metodologie di acquisizioni dati mediante reti di sensori per il progetto model-based dei suddetti algoritmi mediante tecniche di identificazione e analisi dei dati.

DESCRIPTION: Automated process control affects nearly every aspect of manufacturing activity. The convergence of Information Technology (i.e. hardware and software tools for information management) and Operational Technology (control and automation solutions to support operations) represents the basis of modern Industry 4.0. The amount of data collected from the field, if properly analyzed, can become an important resource for increasing the efficiency, productivity, reliability and safety of production processes. The research referred to in this proposal has as its objective, on the one hand, the study of new algorithms for the control of processes and machinery, and on the other, the application of data acquisition methods using sensor networks for the model based design of the aforementioned algorithms using identification techniques and data analysis.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 7

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE ALIMENTARI E FORESTALI**

AREA CUN: 07

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: AGR/09

#### **LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof. Pietro Catania

TITOLO: Applicazione di tecnologie di precisione per la gestione sostenibile dell'oliveto al fine di migliorare la qualità degli oli extra vergini d'oliva

TITLE: Application of precision technologies for sustainable olive growing management to improve the quality of extra virgin olive oils

DESCRIZIONE: Il consumo di olio extravergine di oliva (EVOO) di eccellenza e la superficie olivicola sono in continuo aumento a livello mondiale. Purtroppo, i cambiamenti climatici e le trasformazioni delle esigenze colturali mettono a dura prova il settore il quale richiede nuove metodologie di gestione. In questo contesto, l'olivicoltura di precisione tramite la tecnologia, consente di conoscere e gestire la variabilità dell'appezzamento al fine di massimizzare la qualità del prodotto finale e garantirne la sostenibilità economica ed ambientale.

Nel progetto di ricerca, si propone di delineare un modello che consenta la gestione a rateo variabile delle principali pratiche agronomiche, conoscendo la variabilità vegetativa, produttiva e spettrale in un determinato contesto pedo-climatico. Lo stato di salute delle piante e le reali condizioni vegeto-produttive verranno identificati utilizzando camere RGB, multi ed iperspettrali su piattaforme remote e prossimali. Come piattaforma remota verrà utilizzato un drone, mentre come sistemi prossimali saranno utilizzati specifici supporti monatti su trattore e sistemi portati dall'operatore. Il vigore verrà stimato tramite tecniche di ricostruzione 3D delle singole piante utilizzando algoritmi fotogrammetrici e analisi d'immagine OBIA (Object-based Image Analysis), mentre le condizioni spettrali saranno analizzate usando le diverse regioni spettrali.

DESCRIPTION: The consumption of premium extra virgin olive oil (EVOO) and the cultivation area are steadily increasing worldwide. Unfortunately, climate change and shifting cultivation needs are severely challenging the sector, which requires new management methods. In this context, precision oliviculture by means of technology makes it possible to know and manage plot variability in order to maximise the quality of the final product and ensure its economic and environmental sustainability. In the research project, it is proposed to outline a model that allows the variable rate management of the main agronomic practices, knowing the vegetative, productive and spectral variability in a given pedo-climatic context. Plant health and actual vegetativeproductive conditions will be identified using RGB, multi and hyperspectral cameras on remote and proximal platforms. A drone will be used as a remote platform, while specific tractor-mounted mounts and handheld systems will be used as proximal systems. Vigour will be estimated by 3D reconstruction techniques of individual plants using photogrammetric algorithms and OBIA (Object-based Image Analysis), while spectral conditions will be analysed using different spectral regions.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Ingles



Università  
degli Studi  
di Palermo

### **Assegno n. 8**

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE (DISTEM)**

AREA CUN: 04

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: GEO/07

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof. Silvio G. Rotolo

TITOLO: Magmatismo carbonatitico: dalla sorgente di mantello ai rischi connessi alle dinamiche eruttive, aspetti mineralogici e petrografici

TITLE: Carbonatitic magmatism: from mantle source to eruptive dynamics and related hazards. Mineralogical and petrographic aspects.

DESCRIZIONE: I magmi carbonatitici presentano molteplici aspetti di interesse scientifico, tra i quali (i) l'essere prodotti da sorgenti di mantello modificato, con le relative implicazioni geodinamiche; (ii) aspetti riguardanti la speciazione del carbonio nel mantello (e inferenze sullo stoccaggio geologico della CO<sub>2</sub> in rocce mafiche/ ultramafiche); (iii) considerazioni vulcanologiche legate all'estrema fluidità di questi magmi che codetermina velocità di risalita estremamente elevate; (iv) i rischi legati alle modalità eruttive e alla liberazione di CO<sub>2</sub>, principale agente propulsore della risalita.

Il progetto su cui verterà l'assegnato di ricerca vuole esplorare gli aspetti delineati più sopra, studiando il magmatismo carbonatitico in aree continentali legate a subduzione (M. Vulture, Basilicata) ed aree intraplacca (Kaiserstuhl, Germania), finalizzandola alla caratterizzazione petrologica del mantello sorgente, alle dinamiche di risalita ed alle connesse modalità eruttive (con gli aspetti di rischio associati). Ci si avvarrà di: (i) studio delle inclusioni fluide nei xenoliti di mantello associati alle carbonatiti e (ii) determinazione dei rapporti isotopici dei gas nobili (He, Ne, Ar) sugli stessi; (iii) di esperimenti ad alta temperatura e pressione atti a simulare l'interazione tra i magmi carbonatitici e i magmi mafici ai quali sono associati, (iv) studi di modellistica mineralogica (ab initio) relativi alla stabilità delle fasi carbonatate nel mantello modificato ed alla valutazione per via quantomeccanica dei rapporti isotopici di interesse.

DESCRIPTION: Carbonatite magmas have many points of scientific interest which include: (i) their origin from a modified mantle source (with all the related geodynamic inferences); (ii) implications on carbon speciation in the mantle (and related connections with the geological CO<sub>2</sub> sequestration); (iii) rheological aspects related with their extremely low viscosity and very fast ascent velocity. The project is focused on carbonatites erupted in different geodynamic settings, such as the subduction related M. Vulture volcano (southern Italy), the continental intraplate Kaiserstuhl volcanic complex (Germany). Principal targets of this research are: petrological characterization of the mantle source, ascent dynamics, CO<sub>2</sub> release and eruption dynamics (with obvious considerations on related risks). The project includes the study of fluid inclusions and noble gases isotopic systematics (He, Ne, Ar) on mantle xenoliths associated with carbonatites (methods able to characterize mantle sources and to track ascent dynamics), and (iii) high-Temperature, high-Pressure interaction experiments between carbonatitic and associated mafic magmas, (iv) mineralogical modeling (ab initio) on phase transitions and stability fields of carbonated phases in metasomatized mantle and on the quantum-mechanical simulation of the isotopic ratios of interest.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 9

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE, AZIENDALI E STATISTICHE (SEAS)**

AREA CUN: 13

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: SECS-S/01

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof. Luigi Augugliaro

TITOLO: Individuazione e valutazione dei fattori determinanti per il miglioramento dell'ergonomia nella guida assistita.

TITLE: Identification and evaluation of the main factors for the improvement of ergonomics in assisted driving techniques

DESCRIZIONE: Studio per la raccolta dei dati utili per correlare malattie e vibrazioni; studio del livello delle vibrazioni, mettendo in evidenza la sensibilità tramite strumenti avanzati di analisi statistica multidimensionale; valutazione della variazione temporale della struttura di interdipendenza delle variabili rilevate attraverso modelli statistici per network probabilistici.

DESCRIPTION: Study for collecting data useful for correlating diseases and vibrations; study the level of vibrations, highlighting the sensitivity through advanced multivariate statistical tools; evaluation of the temporal variation of the interdependence structure of the observed variables through probabilistic network models.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese



Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 10

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI (DEMS)**

AREA CUN: 14

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: SPS/11

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Santa giuseppina Tumminelli

TITOLO: Percorsi di inclusione sociale per migranti vulnerabili e scelte di policy.

TITLE: Social inclusion pathways for vulnerable migrants and policy

DESCRIZIONE: Dal 2020, le condizioni di vulnerabilità dei migranti e, in particolare, dei neomaggiorenni in uscita dal sistema di accoglienza, si sono amplificate soprattutto a causa della diffusione della pandemia Covid-19 e di alcune modifiche normative. Il passaggio alla maggiore età dei minori stranieri non accompagnati già "vittime di danni collaterali" rappresenta ulteriori rischi e momenti di profonda criticità. Le difficoltà sono riconducibili, ad esempio, ai lunghi tempi nei processi di regolarizzazione, all'interruzione delle forme di inserimento sociolavorativo, agli ostacoli nel portare avanti i percorsi scolastici e formativi e nelle variegate problematiche connesse all'inserimento abitativo. La ricerca, in linea con la letteratura sull'argomento, dovrà approfondire i percorsi di inclusione sociale rivolti a giovani migranti neomaggiorenni in uscita dal sistema di accoglienza, come ad esempio l'housing first, al fine di offrire proposte su modelli e misure di welfare che favoriscano l'inclusione sociale e tendano verso forme di cittadinanza piena in un'ottica di programmazione di policy.

DESCRIPTION: Since 2020, the conditions of vulnerability of migrants and, in particular, of young adults leaving the reception system, have amplified mainly due to the spread of the Covid-19 pandemic and some regulatory changes. The transition to the age of majority of unaccompanied foreign minors already "victims of collateral damage" represents further risks and moments of profound criticality. The difficulties are attributable, for example, to the long lead times in the regularization processes, to the interruption of the forms of socio-labour integration, to the obstacles in carrying out the school and training courses and in the problems connected to the housing integration. The research, in line with the literature on the subject, must investigate the paths of social inclusion aimed at young immigrants of legal age leaving the reception system, as for example Housing first, to offer proposals on welfare models and measures that favor social inclusion and tend towards full citizenship standards.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Inglese





Università  
degli Studi  
di Palermo

### Assegno n. 11

#### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE PSICOLOGICHE, PEDAGOGICHE, DELL'ESERCIZIO FISICO E DELLA FORMAZIONE**

AREA CUN: 11

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: M-FIL/01

**LINEA DI RICERCA: non prioritaria**

TUTOR: Prof.ssa Chiara Agnello

TITOLO: Il concetto kantiano di "spontaneità" come trait d'union tra la riflessione teoretica e la dimensione etica del libero agire

TITLE: The Kantian concept of "spontaneity" as a trait d'union between theoretical reflection and ethical dimension of free action.

DESCRIZIONE: Il tema della spontaneità irrompe in epoca moderna divenendo ben presto un concetto cardine della speculazione filosofica. E tuttavia, è solo con la "svolta critica" inaugurata da Kant in seno alla metafisica, che tale concetto si appresta a divenire la chiave di volta di un sistema filosofico, nel quale il piano dell'indagine teoretica sulle condizioni di possibilità di una conoscenza oggettiva del mondo da parte del soggetto riflette le dinamiche originarie che determinano il suo libero agire. Muovendo da tali premesse, la presente ricerca intende sviluppare un'indagine relativa alla dimensione teoretica della spontaneità nella filosofia trascendentale kantiana, tesa a mettere in rilievo il suo profilo autenticamente "critico"; un profilo che emerge non solo nel tentativo kantiano di fare appello ad una soggettività che, in rotta con la tradizione metafisica, sia capace di operare attivamente nella costituzione della conoscenza oggettiva del mondo, ma emerge altresì nel riconoscimento della impossibilità, da parte di questa stessa soggettività, di avere pieno potere su questa sua stessa capacità.

DESCRIPTION: The theme of spontaneity bursts into modern times and soon becomes a central concept in philosophical speculation. But it is only with the "critical turn" in metaphysics initiated by Kant that this concept becomes the cornerstone of a philosophical system in which the level of theoretical investigation of the conditions of possibility of objective knowledge of the world by the subject reflects the original dynamic that determines its free action. Starting from these premises, the present study aims to investigate the theoretical dimension of spontaneity in Kantian transcendental philosophy in order to emphasise its authentically "critical" profile. A critical profile arises not only from the Kantian attempt, in contrast to the metaphysical tradition, to appeal to a subjectivity capable of actively participating in the constitution of an objective knowledge of the world, but also from the recognition of the impossibility of this subjectivity to have full power over its own capacity.

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA: Tedesco – Inglese