



AREA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO  
SETTORE DOTTORATI E CONTRATTI PER LA RICERCA  
U.O. ASSEGN DI RICERCA

PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 6 ASSEGN 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;

VISTA la legge 29 giugno 2022, n. 79 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", che consente in regime transitorio l'attribuzione di assegni per la collaborazione all'attività di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 240/2010;

VISTO il decreto-legge 29 dicembre 2022, n. 198 (decreto "milleproroghe"), a seguito del quale è stata prorogata fino al 31 dicembre 2023 la possibilità di indire procedure per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'articolo 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nel testo vigente prima della data di entrata in vigore del decreto- legge 36/22;

VISTO il Regolamento per il conferimento di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca emanato con D.R. n. 2760 del 02/07/2021;

VISTO il Bando PRIN 2022, emanato dal MUR con Decreto Direttoriale n. 104 del 2/02/2023, per il finanziamento di progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) da finanziare nell'ambito del PNRR, di durata biennale, riguardanti i tre macrosettori determinati dall'ERC, volti a promuovere il sistema nazionale della ricerca, a rafforzare le interazioni tra università ed enti di ricerca in linea con gli obiettivi tracciati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e a favorire la partecipazione italiana alle iniziative relative al Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea - *Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente C2 Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)"*;

CONSIDERATO che, nell'ambito del bando di cui sopra, sono stati finanziati i seguenti progetti ai professori e ricercatori afferenti al Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.):

Cognome resp.	nome resp.	Codice	Titolo	Settore ERC	CUP	Numero decreto di finanziamento	Data decreto di finanziamento
ALESSANDRO	Riccardo	2022MF9H4F_001	Exploring the effects of a nutraceutical supplement containing plant-derived extracellular vesicles in primary Sjrogen syndrome: an in vivo and in vitro study	LS9	B53D23017880006	1048	14/07/2023
BRANCATELLI	Giuseppe	2022EC5YTY_004	A multifaceted quantitative approach by Magnetic Resonance Imaging to stratify liver derangement and dysfunction in chronic liver disease: a prospective multicenter study by texture analysis, IVIM evaluation and T1 relaxometry	LS7	B53D23020230006	1065	18/07/2023
CANDORE	Giuseppina	2022H4S7NB_002	Unveiling pathways to modulate molecular clock to extend youth: analysis of extreme longevity and specific dietetic interventions .	LS2	B53D23008110006	970	30/06/2023
DI LIBERTO	Valentina	20223SJ8M7_001	Predictive modeling of Omics biomarkers in temporal lobe Epilepsy: a comprehensive multidisciplinary and Translational Approach from rodents to humans (POETA)	LS2	B53D23007740006	970	30/06/2023

DI ELI	Francesco	2022HEJ7B5_001	Role of innate lymphocytes in lung cancer immunosurveillance: effector properties, functional interactions with dendritic cells and therapeutic potential.	LS6	B53D23003390006	972	30/06/2023
FONTANA	Simona	2022ETPX42_002	Tackling liver metastasis: dissecting the mechanistic role of small extracellular vesicles (S/EV) and exploit their engineering for novel therapeutic approaches.	LS4	B53D23021480006	1111	20/07/2023
LA BELLA	Vincenzo	2022XTM2S3_001	The molecular pathology the ALS-related G376D TARDBP mutation in iPSC-derived Motor Neurons during development and senescence in vitro: the pathways to neurodegeneration and treatment with allele-specific siRNA	LS5	B53D23019080006	1110	20/07/2023
MARINO GAMMAZZA	Antonella	2022PW8R47_003	A Biological-driven Approach for Radiation Therapy Personalization in Breast Cancer	LS7	B53D23020630006	1065	18/07/2023
OLIVERI	Massimiliano	20227ZYLH9_002	Motor intentions in plants	SH4	B53D23014350006	1016	07/07/2023
VITABILE	Salvatore	2022ENK9LS_003	EXEGETE: Explainable Generative Deep Learning Methods for Medical Image and Signal Processing	PE6	B53D23013040006	959	30/06/2023

VISTO il Disciplinare di concessione delle agevolazioni concesse per i progetti finanziati sopra citati, il quale prevede, tra l'altro, che la realizzazione delle attività progettuali sia coerente con i principi della parità di genere (Gender Equality) in relazione agli articoli 2, 3, paragrafo 3, del TUE, 8, 10, 19 e 157 del TFUE, e 21 e 23 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali;

VISTE le richieste del Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.) finalizzate all'attivazione di complessivi n. 6 assegni di ricerca di tipologia B da far gravare sui fondi dei progetti PRIN 2022 sopra citati;

## 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. 6 assegni** per la collaborazione ad attività di ricerca (Tipologia B), da svolgersi presso il **Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.)** a valere dei fondi dei progetti **PRIN 2022**, di seguito elencati.

Nr. Assegno	Area CUN	SSD	Cognome resp.	nome resp.	Codice	CUP
1	5	BIO/13	ALESSANDRO	Riccardo	2022MF9H4F_001	B53D23017880006
2	5	BIO/16	MARINO GAMMAZZA	Antonella	2022PW8R47_003	B53D23020630006
3	9	ING- INF/05	VITABILE	Salvatore	2022ENK9LS_003	B53D23013040006
4	6	MED/36	BRANCATELLI	Giuseppe	2022EC5YTY_004	B53D23020230006
5	6	MED/04	CANDORE	Giuseppina	2022H4S7NB_002	B53D23008110006
6	6	MED/26	LA BELLA	Vincenzo	2022XTM2S3_001	B53D23019080006

**Gli elementi identificativi degli assegni di ricerca sono riportati nelle schede allegate al presente bando che dello stesso costituiscono parte integrante.**

L'importo complessivo lordo comprensivo anche degli oneri a carico dell'Amministrazione sarà erogato al beneficiario in rate mensili posticipate.

### 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 ASSEGNI TIPOLOGIA B ), 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 all'Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico – Settore Dottorati e Contratti di Ricerca - 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).

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. 6 assegni di ricerca PRIN 2022 – Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.) Prof. \_\_\_\_\_ (specificando il nome del Responsabile Scientifico)*".

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. 6 assegni di ricerca PRIN 2022* –

Dipartimento di *Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata (Bi.N.D.)* Prof. \_\_\_\_\_ **(specificando il nome del Responsabile Scientifico)**

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, il Dipartimento, il titolo della ricerca ed il responsabile scientifico del progetto; 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 disagi 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 o il Consiglio di Polo Territoriale Universitario, 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, 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 di sesso femminile e, in subordine, quello 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 all'Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico – Settore Dottorati e Contratti di Ricerca - U.O. 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, all'Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico – Settore Dottorati e Contratti di Ricerca - 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 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 all'Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico – Settore Dottorati e Contratti di Ricerca - U.O. Assegni di ricerca 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, intercorsi 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 sotto indicate 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/>

#### 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

**Assegno n. 1**

AREA CUN	05
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	BIO/13
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Prof. Riccardo Alessandro
TITOLO	Studio degli effetti di un integratore nutraceutico contenente vescicole extracellulari di origine vegetale nella sindrome di Sjogren primaria: uno studio in vivo e in vitro
TITLE	Exploring the effects of a nutraceutical supplement containing plant-derived extracellular vesicles in primary Sjogren syndrome: an in vivo and in vitro study
DESCRIZIONE	La sindrome di Sjogren primaria (pSS) è una complessa malattia autoimmune sistemica in cui la caratteristica patologica è l'infiltrazione linfocitaria delle ghiandole esocrine, principalmente delle ghiandole salivari e lacrimali, che causa infiammazione cronica e compromissione della funzionalità. Mantenere una dieta ricca di composti con effetti antinfiammatori, sebbene non rappresenti un approccio terapeutico, può aiutare a trattare i sintomi e migliorare la salute generale dei pazienti. Recentemente, vari nutraceutici con effetti antinfiammatori hanno attirato l'attenzione, inclusi composti derivati dagli agrumi contenenti piccole strutture lipoproteiche denominate vescicole extracellulari (EV), derivate dalle piante (PDEV). Le EV vegetali hanno effetti immunomodulatori su diversi tipi di cellule come macrofagi, cellule dendritiche e linfociti e ne regolano l'attivazione, il differenziamento e la proliferazione. Tuttavia, le ricerche sul possibile ruolo dei PDEV per il trattamento dei pazienti con pSS in una fase iniziale, quando le loro ghiandole non sono completamente danneggiate, necessitano di essere ulteriormente sviluppate. Lo scopo di questo studio è determinare se la somministrazione di EV vegetali migliora la valutazione globale della secchezza delle fauci e degli occhi secchi, nei soggetti con pSS, nonché valutare i meccanismi molecolari alla base degli effetti osservati. Più specificatamente intendiamo: 1. studiare in uno studio clinico gli effetti della somministrazione quotidiana di EV vegetali per un periodo di 3 mesi, nella valutazione globale della secchezza delle fauci e degli occhi secchi. 2. valutare in modelli in vitro ed ex vivo gli effetti dei PDEV

	sull'attivazione linfocitaria e studiare i meccanismi molecolari alla base degli effetti.
DESCRIPTION	<p>Primary Sjogren's syndrome (pSS) is a common, complex systemic autoimmune disease in which the typical pathologic feature is the lymphocytic infiltration of exocrine glands, mainly the salivary and lacrimal glands, causing chronic inflammation and impaired function. Maintaining a diet rich in compounds with antiinflammatory effects, although does not represent a therapeutical approach, can help to treat symptoms, and improve patients' overall health. Recently, various nutraceuticals with anti-inflammatory effects have attracted attention including citrus derived compounds containing small lipoproteic structures named extracellular vesicles (EVs), derived from plants (PDEVs). Plant EVs have immunomodulatory effects on different cell types such as macrophages, dendritic cells and lymphocytes egulating their activation, differentiation, proliferation and mediation of diseases. However, researches on the possible role of PDEVs for the treatment of pSS patients at an early stage, where their exocrine glands are not fully damaged, is still unknown and needs to be further developed. The purpose of this study is to determine whether the administration of plant EVs improves the global assessment of dry mouth and dry eyes, in subjects with pSS as well as to evaluate the molecular mechanisms underlying the observed effects. More specifically, we intend: 1. to study in a clinical trial setting the effects of the daily administration of plant EVs for 3 months' timeperiod, in the global assessment of dry mouth and dry eyes. 2. to evaluate in in vitro and ex vivo models the effects of PDEVs on lymphocytic inflammation and to study the molecular mechanisms underlying the effects.</p>
DURATA	18 mesi
FONDI	Progetto PRIN 2022 Exploring the effects of a nutraceutical supplement containing plant-derived extracellular vesicles in primary Sjogren Syndrome: an in vivo and in vitro study" – codice U-GOV PRJ-1402
CUP	B53D23017880006
IMPORTO	€ 40.000,00
CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese

## Assegno n. 2

AREA CUN	05
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	BIO/16
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Antonella Marino Gammazza
TITOLO	Analisi citologica e biomolecolare di linee cellulari di carcinoma della mammella per la determinazione di biomarcatori di resistenza alla radioterapia
TITLE	Cytological and biomolecular analysis of breast cancer cell lines for the determination of biomarkers of resistance to radiotherapy
DESCRIZIONE	<p>Questa ricerca fa parte di un progetto più ampio finalizzato alla determinazione di marcatori utili alla messa in campo di trattamenti radioterapici personalizzati. La ricerca clinica è ricca di valutazioni di nuovi protocolli di radioterapia ipofrazionata o combinata per aumentarne l'efficacia su un numero maggiore di pazienti. Tuttavia, ad oggi, la dose complessiva erogata è la stessa per tutti i pazienti affetti dalla stessa patologia tumorale, nonostante sia presente una forte eterogeneità tra i sottotipi tumorali. Questo vale anche per il cancro alla mammella, che rimane ancora la principale causa di mortalità nelle donne. Il cancro alla mammella è distinguibile in almeno 4 sottogruppi, in base al loro profilo recettoriale e molecolare, con decorsi clinici diversi. Per esempio, il tipo triplo negativo rappresenta quello più aggressivo e radioresistente. Sono stati sviluppati numerosi modelli predittivi che sono inclusi nel software TPS (Treatment Planning System) per la elaborazione di piani clinici di radioterapia efficaci. Tutti si basano sul modello lineare quadratico (LQ), che descrive la risposta biologica alle radiazioni ionizzanti che permette di determinare i parametri alfa (<math>\alpha</math>) e beta (<math>\beta</math>). Tuttavia, nella pratica clinica, il rapporto <math>\alpha/\beta</math> rimane un valore fisso per tutti i pazienti con lo stesso tumore. Si rende quindi necessaria l'identificazione di uno o più biomarcatori predittivi della risposta radiobiologica, correlati ad un rapporto <math>\alpha/\beta</math> basso/alto, al fine di trasmettere al radioterapista informazioni utili a definire la tipologia di trattamento da riservare allo specifico paziente. Durante i 12 mesi di attività l'assegnista dovrà 1) mantenere in coltura linee cellulari di carcinoma mammario di diverso tipo sottoposte a irraggiamento e fare le preparative per le successive analisi; Caratterizzare attraverso tecniche immunomorfologiche e biomolecolari i campioni cellulari al fine di identificare uno o più biomarcatori predittivi della risposta radiobiologica.</p>
DESCRIPTION	<p>This research is part of a larger project aimed at determining markers useful for the implementation of personalized radiotherapy treatments. Clinical research is rich of evaluations of new hypofractionated or combined radiotherapy protocols to increase their effectiveness on a greater number of patients. However, to date, the overall dose delivered is the same for all patients suffering from the same tumor, despite there is a strong heterogeneity between tumor subtypes. This is also applied to breast cancer, which still remains the leading cause of mortality in women. Breast cancer can be distinguished into at least 4 subgroups, based on their receptor and molecular profile, with different clinical courses. For example, the triplenegative type</p>

	<p>represents the most aggressive and radio resistant type. Numerous predictive models have been developed and included in the TPS (Treatment Planning System) software for the development of effective radiotherapy clinical plans. All are based on the linear quadratic (LQ) model, which describes the biological response to ionizing radiation which allows determining the alpha (<math>\alpha</math>) and beta (<math>\beta</math>) parameters. However, in clinical practice, the <math>\alpha/\beta</math> ratio remains a fixed value for all patients with the same tumor. Then, the identification of one or more predictive biomarkers of the radiobiological response, correlated to a low/high <math>\alpha/\beta</math> ratio, is necessary in order to transmit to the radiotherapist information useful to define the type of treatment to be reserved for the specific patient.</p> <p>During the 15 months of activity the fellow will have to 1) maintain different types of breast cancer cell lines subjected to radiotherapy in culture and make preparations for subsequent analyses; 2) Characterize the samples by immunomorphological and biomolecular techniques in order to identify one or more predictive biomarkers of the radiobiological response..</p>
DURATA	12 mesi
FONDI	Progetto PRIN 2022 A Biological-driven Approach for Radiation Therapy Personalization in Breast Cancer - Codice U-GOV PRJ-1447
CUP	B53D23020630006
IMPORTO	€ 27.000,00
CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese

### Assegno n. 3

AREA CUN	09
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	ING-INF/05
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Prof. Salvatore Vitabile
TITOLO	Metodi generativi spiegabili per l'elaborazione di immagini mediche
TITLE	Explainable Generative Methods for Medical Image Processing
DESCRIZIONE	Il candidato si occuperà dell'applicazione di metodi generativi spiegabili per problema inverso nell'analisi del cancro al seno. Diversi metodi innovativi, come score-based generative models, denoising diffusion probabilistic Models, generative flow networks, etc. hanno mostrato risultati significativi nell'analisi delle immagini mediche. Il progetto mira a proporre nuovi metodi generativi per risolvere il problema inverso nelle immagini mediche. I modelli proposti saranno validati su set di dati open-source e su nuovi dati acquisiti in sinergia con le strutture sanitarie locali. La soluzione deve concentrarsi sul problema della spiegabilità, fornendo una signature interpretabile da utilizzare a supporto dei casi clinici.
DESCRIPTION	The candidate will deal with the application of explainable generative methods to the inverse problems in breast cancer analysis. Several innovative methods such as Score-based generative models, Denoising Diffusion Probabilistic Models, Generative Flow Networks, etc. showed impressive results in medical image analysis tasks. The project aims to propose new generative methods to solve the inverse problem in medical images. The proposed models will be validated over open-source datasets, as well as over new data acquired in synergy with local healthcare structures. The solution has to focus on the explainability problem, providing an interpretable signature to use for clinical tasks.
DURATA	14 mesi
FONDI	Progetto PRIN 2022 EXEGETE: Explainable Generative Deep Learning Methods for Medical Image and Signal Processing- Codice U-GOV PRJ-1356.
CUP	B53D23013040006
IMPORTO	€ 28.060,00
CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese

#### Assegno n. 4

AREA CUN	06
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	MED/36
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Prof. Giuseppe Brancatelli
TITOLO	Analisi, segmentazione e valutazione multiparametrica di immagini RM per lo studio del fegato mediante texture analysis, IVIM e rilassometria T1
TITLE	Analysis, segmentation and multiparametric evaluation of MR images for the study of the liver using texture analysis, IVIM and T1 relaxometry
DESCRIZIONE	<p>a fibrosi epatica è ben nota come fattore predittivo della mortalità correlata a patologie epatiche. I pazienti con fibrosi avanzata o cirrosi sono a rischio di complicanze come l'epatocarcinoma. La stadiazione della fibrosi nelle patologie croniche del fegato è molto importante nella pratica clinica. La valutazione istologica nelle patologie croniche del fegato viene utilizzata per stratificare e prevedere la progressione della malattia e per guidare le strategie di gestione del paziente. Negli ultimi anni sono emerse nuove strategie di trattamento come potenziali mezzi per inibire lo sviluppo della fibrosi epatica con diversi meccanismi d'azione tra cui l'azione antiinfiammatoria, l'inibizione dell'attivazione delle cellule stellate epatiche, la riduzione della sovrapproduzione di matrice extracellulare e l'accelerazione della sua degradazione.</p> <p>La biopsia epatica è ancora il gold standard per la stadiazione accurata della fibrosi nonostante sia invasiva, abbia un rischio associato di complicanze e potrebbe classificare in modo errato la fibrosi a causa di errori di campionamento o variabilità tra osservatori. Sono stati proposti metodi alternativi non invasivi per la valutazione della fibrosi epatica, inclusi esami di laboratorio come l'indice del rapporto aspartato transaminasi-piastrine (APRI) e metodi di imaging come l'elastografia RM. Nell'ottica di progredire sempre più verso il campo della medicina di precisione, il progetto mira a sviluppare un metodo di valutazione quantitativa utilizzando il calcolo IVIM, la valutazione della relaxometria T1 e la texture analysis per la stratificazione della disfunzione epatica nelle patologie epatiche croniche, per prevedere la sopravvivenza libera da scompenso epatico, eventi di scompenso epatico e l'identificazione di segni per valutare in modo non invasivo la fibrosi epatica, correlarla con la funzionalità epatica e stimare il rischio di scompenso nei pazienti con patologia epatica cronica.</p>
DESCRIPTION	<p>Liver fibrosis is well-known as a predictive factor for liver-related mortality. Patients with advanced fibrosis or cirrhosis are at risk for complications such as hepatocellular carcinoma. Staging fibrosis in CLD is of utmost importance in clinical practice. Histologic scoring systems for CLD are used to stratify and predict disease progression and to guide management strategies for the patient. In recent years, new treatment strategies have emerged as potential means to inhibit the development of liver fibrosis with different action mechanism including anti-inflammation, inhibition of hepatic stellate cells activation, eduction of extracellular matrix overproduction and acceleration of its degradation. Liver biopsy is still he gold standard for accurately staging fibrosis despite being invasive, having associated risk or complications, and it</p>

	<p>may incorrectly stage fibrosis due to sampling error or interobserver variability. Non- nvasive surrogate methods for liver fibrosis assessment have been proposed, including laboratory exams such as the aspartate transaminase–to-platelet ratio index (APRI), and imaging methods such as MR elastography. In order to progress more and more towards the field of precision medicine, the project aims to develop a quantitative assessment method using IVIM calculation, T1 Relaxometry evaluation and texture analysis for the stratification of liver dysfunction in chronic liver disease, to predict hepatic decompensation-free survival or hepatic decompensation events and the identification of signatures to noninvasively evaluate hepatic fibrosis, correlate it with liver function and estimate the risk of ecompensation in patients with chronic liver disease.</p>
DURATA	12 mesi
FONDI	Progetto PRIN 2022 “A multifaceted quantitative approach by Magnetic Resonance Imaging to stratify liver derangement and dysfunction in chronic liver disease: a prospective multicenter study by texture analysis, IVIM evaluation and T1 relaxometry Codice U-GOV PRJ-1504.
CUP	B53D2302023 0006
IMPORTO	€ 27.000,00
CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese

### Assegno n. 5

AREA CUN	06
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	MED/04
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Prof.ssa Giuseppina Candore
TITOLO	Svelare percorsi per modulare l'orologio molecolare per prolungare la giovinezza: analisi della longevità estrema e dietetica specifici interventi
TITLE	Unveiling pathways to modulate molecular clock to extend youth: analysis of extreme longevity and specific dietetic interventions
DESCRIZIONE	Lo studio delle firme epigenetiche dell'invecchiamento ha recentemente portato alla costruzione di "orologi epigenetici" in grado di misurare l'età di un soggetto. Molti studi hanno dimostrato che tali "orologi molecolari" sono influenzati dalla qualità dell'invecchiamento. In effetti, i semi- e super-centenari sembrano avere un "orologio epigenetico" più giovane della loro età cronologica. Inoltre, molti altri marcatori epigenetici, coinvolti in funzioni specifiche come la funzione dei mitocondri o la sintesi dell'rRNA, si sono dimostrati molto sensibili al declino legato all'età. Allo stesso modo, la lunghezza dei telomeri leucocitari (LTL) e il profilo infiammatorio, sembrano essere in grado di controllare l'età biologica di un soggetto. Analizzare il meccanismo dell'orologio epigenetico e di ulteriori marcatori epigenetici può quindi fornire preziose informazioni sul processo di invecchiamento e su come può essere manipolato per migliorare sia la durata della vita che la durata della salute. A tal fine, il progetto mira ad analizzare la lunghezza dei telomeri e alcuni marcatori dell'infiammazione per monitorare gli effetti di interventi dietetici importanti sul ritardo dell'invecchiamento e sulla longevità.
DESCRIPTION	The study of epigenetic signatures of ageing has recently led to construct epigenetic clocks able to measure the age of a subject. Many studies showed that such molecular clocks are influenced by the quality of ageing. In fact, semi- and super-centenarians turned out to appear at the epigenetic clock younger than their chronological age. Moreover, many additional epigenetic markers, involved in specific functions such as mitochondrion biology or rRNA synthesis showed to be very sensitive to age-related decline. Similarly, Leukocyte Telomere Length (LTL) and inflammation profile, showed to be able to check the biological age of a subject. To dissect the mechanism of epigenetic clock and of additional epigenetic markers may then yield valuable insights into the ageing process and on how it can be manipulated to improve both lifespan and healthspan. To this purpose the project aims to analyse LTL and some inflammatory markers to monitor the effects of dietetic interventions which have been previously identified to be important on delaying ageing and on longevity
DURATA	12 mesi
FONDI	Progetto PRIN 2022 Unveiling pathways to modulate molecular clock to extend youth: analysis of extreme ongevity and specific dietetic interventions- Codice U-GOV PRJ-1382
CUP	B53D23008110006
IMPORTO	€ 24.100,00



AREA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO  
SETTORE DOTTORATI E CONTRATTI PER LA RICERCA  
U.O. ASSEGNI DI RICERCA

CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese
-----------------------------------	---------

### Assegno n. 6

AREA CUN	06
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE	MED/26
RESPONSABILE SCIENTIFICO	Prof. Vincenzo La Bella
TITOLO	Purificazione di fibroblasti con tre diverse mutazioni TARDBP, caratterizzazione delle relative iPSC e successivo differenziamento in motoneuroni. Studio di sviluppo in vitro, senescenza, espressione e formazione di aggregati come elementi del processo neurodegenerativo nei motoneuroni con le mutazioni TARDBP oggetto di studio del progetto
TITLE	Purification of fibroblasts with three different TARDBP mutations, characterization of the related iPSCs and subsequent differentiation into motor neurons. In vitro developmental study, senescence, expression and aggregate formation as elements of the neurodegenerative process in motor neurons with the TARDBP mutations under study of the project
DESCRIZIONE	TDP-43 è un componente importante delle inclusioni citoplasmatiche riscontrate nella sclerosi laterale amiotrofica (SLA). Sin dalla prima descrizione, sono state descritte numerose mutazioni che causano la SLA nel gene TARDBP, sia in casi sporadici che familiari. Le modifiche post-traduzionali svolgono un ruolo significativo nella formazione delle inclusioni. TDP-43 aggregato, sia WT che mutante, compromette l'attività e trasporto dell'mRNA nel citoplasma nei neuriti e metabolismo dell'RNA. Tra le mutazioni TARBP, la G376D è rara e piuttosto aggressiva. Recentemente sono stati realizzati MN da iPSC di fibroblasti portatori di questa mutazione. Inoltre, nei fibroblasti TDP-43 G376D, un siRNA allelespecifico ha ridotto la formazione di aggregati citoplasmatici, suggerendo un percorso verso una terapia innovativa. Pertanto, cerchiamo di indagare i complessi meccanismi patogenetici del mutante G376D TDP-43 nel processo neurodegenerativo utilizzando come modello i MN derivati da iPSC. METODI. Tre partner realizzeranno il progetto. La pipeline sperimentale che verrà applicata prevede: la preparazione e la differenziazione di MN da a) iPSC di due ulteriori mutazioni TDP43, G294V e A382T, b) da SLA sporadica e c) controlli sani che verranno aggiungere ai MN portatori della mutazione G376D; la dissezione dei meccanismi cellulari che contribuiscono alla degenerazione cellulare attraverso l'analisi della compartimentazione del mutante TDP-43, in condizioni basali e dopo stress; il ruolo delle mutazioni di TDP-43 nel metabolismo dell'RNA, con specifico riferimento all'espressione e distribuzione dell'mRNA, alla sintesi dei miRNA e all'IncRNA; l'effetto dell'RNA di silenziamento allelespecifico sui cambiamenti biologici cellulari e sulla sopravvivenza nei MN mutanti TDP-43 durante lo sviluppo e senescenza in vitro. Utilizzeremo metodi di biologia cellulare e tecniche di biologia molecolare attualmente in uso nei laboratori dei tre partner. RISULTATI ATTESI. I nostri sperimenticaratterizzeranno i cambiamenti molecolari che si verificano nei MN che esprimono TDP-43 mutante, in particolare la mutazione aggressiva G376D, durante lo sviluppo in vitro e la senescenza. I MN derivati da iPSC sono biologicamente simili ai MN embrionali. Pertanto studieremo i cambiamenti biochimici e molecolari nei MN mutanti rispetto alla sALS e ai controlli durante la senescenza in vitro (le cellule

	<p>vengono mantenute in vitro fino a quattro/cinque settimane). Inoltre, l'uso di siRNA allele-specifici ne testerà l'effetto trattamento sui cambiamenti cellulari che si verificano nei MN mutanti. Verificheremo anche l'impatto di questo presunto approccio terapeutico sulla sopravvivenza cellulare. ASPETTI INNOVATIVI DEL PROGETTO. L'aspetto innovativo di questo progetto è che mira ad analizzare le principali conseguenze molecolari della rara mutazione G376D TDP-43. Verificheremo il ruolo dei siRNA allele-specifici sui diversi cambiamenti molecolari che si verificano nei MN mutanti. Gli esperimenti chiariranno i vari aspetti della degenerazione dei MN nel mutante TDP-43 e testeranno l'effetto di una presunta terapia molecolare innovativa con siRNA specifico</p>
DESCRIPTION	<p>TDP-43 is a significant component of cytoplasmic inclusions found in Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS). Strikingly, since the first description, numerous ALS-causing mutations in the TARDBP gene have been described, both in sporadic and familial ALS cases. Post-translational modifications play a significant role in forming the inclusions. Aggregated TDP-43, either WT or mutant, impair the cytoplasm's mRNA activity and transport in neurites and RNA metabolism. Among the TARBP mutations, the G376D is rare and aggressive. Recently MNs from iPSC of fibroblasts carrying this mutation were made. Furthermore, in TDP-43 G376D fibroblasts, an allele-specific siRNA reduced the formation of cytoplasmic aggregates, suggesting a pathway toward an innovative therapy. Therefore, we seek to investigate the complex pathomechanisms of the mutant G376D TDP-43 in the neurodegenerative process using as a model the iPSC-derived MNs. PROJECT DESIGN AND METHODS. Three partners will carry out the project. The experimental pipeline that will be applied involves: the preparation and differentiation of MNs from a) iPSCs of two additional TDP43 mutations, the G294V and A382T, b) from sporadic ALS and c) healthy controls that will add to the MNs carrying the G376D mutation; the dissection of the cellular mechanisms contributing to cell degeneration through the analysis of the compartmentalization of mutant TDP-43, in basal condition and after stress; the role of the TDP-43 mutations in RNA metabolism, with specific reference to mRNA expression and distribution, miRNA synthesis, and lncRNA; the effect of allele-specific silencing RNA on the cellular biological changes and survival in mutant TDP-43 MNs during development and senescence in vitro. We will use cell biology methods and molecular biology techniques currently running in the laboratory of the three partners</p> <p>EXPECTED RESULTS. Our experiments will recapitulate the molecular changes occurring in MNs expressing mutant TDP-43, particularly the aggressive G376D mutation, during development in vitro and senescence. iPSC-derived MNs, are biologically similar to embryonic MNs. Therefore we will study the biochemical and molecular changes in mutant MNs compared to sALS and controls during senescence in vitro (cells are maintained in vitro for up to four/five weeks). Furthermore, the use of allele-specific siRNA will test the effect of this treatment on the cellular changes occurring in mutant MNs. We will also verify the impact of this putative therapeutic approach on cell survival. INNOVATION. The innovative aspect of this project is that it aims to dissect the main molecular consequences of the rare G376D TDP-43 mutation. We will test the role of allele-specific siRNA on the different molecular changes occurring in the mutant MNs. The experiments will clarify the various aspects of MN degeneration in mutant TDP-43 and will test the effect of a putative innovative molecular therapy with specific siRNA</p>
DURATA	12 mesi

FONDI	Progetto PRIN 2022 "The molecular pathology the ALS-related G376D TARDBP mutation in iPSC- derived Motor Neurons during development and senescence in vitro: the pathways to neurodegeneration and treatment with allele-specific siRNA"- Codice U-GOV PRJ-1458
CUP	B53D23019080006
IMPORTO	€ 25.000,00
CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	Inglese