


UNIMORE

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
 MODENA E REGGIO EMILIA

 Dipartimento di Scienze Biomediche,
 Metaboliche e Neuroscienze

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE, METABOLICHE E NEUROSCIENZE

Fasc. 2018-III/13.8

**IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE,
 METABOLICHE E NEUROSCIENZE**

VISTO il DPR 22 dicembre 1986 n. 917;

VISTA la legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO il Decreto legislativo 30 marzo 2001 n.165, in particolare l'art. 7;

VISTO il vigente regolamento disciplinante la procedura selettiva pubblica per il conferimento di incarichi di collaborazione nell'ambito di Progetti di Ricerca;

 VISTO che il Dipartimento deve sopperire ad esigenze particolari, temporanee e contingenti del Progetto "*Medicina clinica e sperimentale per il trattamento delle epilessie*", Resp. Prof. Giuseppe Biagini;

VISTO che il Dipartimento ritiene necessario avvalersi di una figura particolarmente esperta nell'ambito del suddetto Progetto;

VISTO che in relazione a quanto previsto dalla circolare del Direttore Generale prot. nr. 25223 del 15.12.2015 occorre verificare la presenza all'interno dell'Università, della professionalità richiesta dalle esigenze di cui sopra;

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento del 18.09.2025;

RITENUTO opportuno provvedere

E M A N A
Art. Unico

 È indetta una procedura di interpello per curriculum vitae per l'attribuzione di n.1 incarico interno inerente lo svolgimento di attività di particolare e specifica rilevanza all'interno del Progetto "*Medicina clinica e sperimentale per il trattamento delle epilessie*", Resp. Prof. Giuseppe Biagini;

N. posti	SEDE	PROFESSIONALITÀ
1	Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Via Campi 287 - Modena	<p><u>-Il candidato dovrà possedere le seguenti conoscenze e competenze specifiche:</u> Comprovata esperienza di chirurgia esocranica finalizzata all'impianto di elettrodi di superficie; capacità di lettura ed interpretazione di tracciati elettrocorticografici; capacità di esecuzione di iniezioni intraperitoneali e sottocutanee in ratti; capacità nell'esecuzione di anestesia generale e perfusione transcadiaca; esperienza nell'utilizzo della tecnica di cromatografia liquida ad alta precisione e spettrometria di massa. Possesso dei requisiti relativi ai D.L. 26/2014, D.M. 05/08/2021 e D.D. 18/03/2022 per la funzione a), ai sensi dell'articolo 23, comma 2 del D.L. 26/2014.</p> <p><u>-per lo svolgimento dei seguenti compiti:</u> Il collaboratore eseguirà procedure chirurgiche nei ratti. Elettrodi epidurali saranno impiantati nelle cortecce frontale e occipitale dei</p>



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze

		<p>ratti per registrare continuamente i dati ECoG da entrambi gli emisferi. Un elettrodo sarà impiantato sotto il lambda sulla linea mediana e utilizzato come riferimento. Un'anestesia profonda sarà indotta con isoflurano volatile per l'impianto degli elettrodi. L'ECoG sarà registrato utilizzando una connessione via cavo tra l'auricolare e i preamplificatori. L'attività elettrica cerebrale sarà filtrata digitalmente (0,3 Hz passa-alto, 500 Hz passa-basso), acquisita a 1 kHz per canale e memorizzata su un personal computer dopo la sottrazione matematica delle tracce degli elettrodi di registrazione dalla traccia dell'elettrodo di riferimento, utilizzando un amplificatore PowerLab8/30 collegato a 4 preamplificatori BioAmp (ADInstruments; Dunedin, Otago, Nuova Zelanda). I video saranno catturati digitalmente tramite una telecamera collegata al computer e sincronizzati alle tracce ECoG tramite il trigger interno LabChart 8 PRO. L'ECoG basale verrà registrato almeno 24-48 ore prima del trattamento.</p> <p>Le tracce ECoG saranno filtrate digitalmente offline (banda passante: alta 50 Hz, bassa 1 Hz) e analizzate manualmente da valutatori esperti in cieco rispetto al trattamento utilizzando il software LabChart 8 PRO (AD Instruments). Tutte le crisi saranno definite come segmenti ECoG con durata minima di 10 s, attività continua sincrona ad alta frequenza e ampiezza almeno doppia rispetto alla precedente linea di base. Le crisi saranno classificate come stadio 0 (o subcliniche) se è presente un chiaro segnale ECoG epilettiforme senza un comportamento evidente corrispondente nel video; stadio 1-2 in presenza di immobilità simile all'assenza, "tremori del cane bagnato", automatismi facciali e annuire con la testa; stadio 3, quando si presenta con clono degli arti anteriori e lordosi; stadio 4, corrispondente a crisi generalizzate con impennata; e stadio 5, quando le crisi consistono in impennata con perdita di postura e/o corsa sfrenata, seguita da convulsioni generalizzate. Successivamente, le tracce ECoG saranno ulteriormente analizzate utilizzando EDFbrowser (filtro passa-alto Butterworth di 1° ordine: 1 Hz; rimozione delle interferenze della linea elettrica: 50 Hz) per comprendere se durante la crisi si verificano cambiamenti significativi nello spettro della banda di potenza corticale.</p> <p>Il collaboratore parteciperà al sacrificio degli animali per studiare i campioni post mortem utilizzando le tecniche appropriate. I ratti anestetizzati con isoflurano saranno perfusi transcardiacamente con soluzione salina tamponata con fosfato (PBS, pH 7,4) seguita dal fissativo di Zamboni (pH 6,9). I cervelli saranno post-fissati a 4 °C nello stesso fissativo per 24 ore, crioprotetti in soluzioni di saccarosio al 15% e al 30% e conservati a -80 °C fino all'uso. Sezioni orizzontali di 50 µm saranno tagliate utilizzando un microtomo scorrevole congelatore (Leica SM2000R). Le sezioni saranno colorate con diversi anticorpi per i marcatori di danno e</p>
--	--	--



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze

		<p>neuroinfiammazione. Le sezioni immunocolorate saranno valutate con una Nikon Eclipse CiL e, per ciascuna area di interesse, le immagini saranno catturate digitalmente da una fotocamera digitale Nikon DS-Fi3. Il numero di cellule immunoreattive verrà quantificato e analizzato utilizzando il software ImageJ e il software di analisi delle immagini NIS-Elements. L'area selezionata per ciascuna regione di interesse sarà coerente in tutte le sezioni analizzate.</p> <p>Verrà eseguita un'analisi quantitativa per valutare gli NS nel siero e nelle aree cerebrali mediante cromatografia liquida-spettrometria di massa tandem elettrospray (LC-MS/MS). Il sangue del tronco verrà raccolto in provette da tutti i ratti, conservato a temperatura ambiente (RT) per 2 ore e quindi centrifugato a 2000 rpm per 15 minuti. Il siero ottenuto verrà quindi immediatamente congelato in ghiaccio secco e conservato a -80 °C. L'ippocampo e la neocorteccia verranno sezionati e conservati a -80 °C. Tutti i campioni raccolti (siero e aree cerebrali) verranno addizionati con una soluzione standard interna, agitati e integrati con acetonitrile/metanolo (70/30; +1,0% di acido formico). Per eliminare i fosfolipidi endogeni, i campioni verranno sonicati, centrifugati e purificati utilizzando cartucce Phree-SPE. Gli eluati saranno concentrati, derivatizzati con il reagente cheto Amplifex e trasferiti in fiale di autocampionatore per analisi LC-MS/MS, che saranno eseguite su una colonna Kinetex XB-C18 (100 × 2,1 mm; dimensione delle particelle 2,6 µm), preceduta da una cartuccia di sicurezza C18 (2,1 mm), in condizioni di eluizione a gradiente (pompa binaria serie 1200, Agilent). La rilevazione spettrometrica di massa sarà eseguita utilizzando un analizzatore di massa a triplo quadrupolo Agilent QQQ-MS/MS (6410B) dotato di una sorgente di ioni ESI (Agilent), funzionante in modalità positiva. Saranno inoltre utilizzati campioni di sangue per quantificare i livelli sierici di corticosterone (ng/ml) al fine di valutare la risposta allo stress. Secondo le istruzioni del produttore (Oxford Biomedical Research), il corticosterone sarà dosato con un saggio immunoenzimatico.</p>
--	--	---

Requisiti richiesti per la partecipazione alla selezione:

- appartenenza ai ruoli dell'amministrazione;
- Diploma di laurea v.o in Biotecnologie mediche e farmaceutiche, laurea specialistica o magistrale appartenente alle seguenti classi: 9/S Biotecnologie mediche, LM-9 Biotecnologie mediche; 9/S Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche, LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche;
- nulla osta da parte del responsabile della struttura di appartenenza (a pena di esclusione).



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze

Selezione delle candidature

La selezione avverrà, sulla base dei titoli e delle esperienze maturate dai candidati/e desumibili dai curricula presentati, a cura di una commissione appositamente nominata con atto del Direttore del Dipartimento.

La commissione esaminatrice formulerà un giudizio sintetico sui curricula dei candidati in possesso dei requisiti richiesti per la partecipazione alla procedura selettiva.

In caso di parità di giudizio, al termine della valutazione dei curricula, sarà preferito il candidato più giovane di età.

Il giudizio della Commissione è insindacabile nel merito.

Natura e durata dell'incarico

L'incarico verrà conferito con provvedimento del Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze da svolgersi per un periodo di 5 mesi

Compenso

Ai sensi della circolare del Direttore Generale del 15.12.2015 prot. n. 25223 non è previsto alcun compenso per lo svolgimento della suddetta attività.

Modalità e termini per la presentazione della domanda

La domanda di ammissione alla procedura, redatta in carta semplice, utilizzando il modulo contenuto nell'allegato 1), sottoscritta e indirizzata al Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze Via Campi 287 – Modena 41125 deve essere presentata a mezzo e-mail al seguente indirizzo: segreteria.bmn@unimore.it **entro e non oltre il 25.09.2025.**

Non verranno presi in considerazione domande, documenti o titoli pervenuti dopo il suddetto termine.

Le domande dovranno essere corredate da fotocopia di un documento d'identità in corso di validità.

Documentazione da allegare

Alla domanda dovrà essere allegato un curriculum formativo e professionale da cui si evinca il possesso dei requisiti richiesti e in particolare dovrà contenere informazioni dettagliate relative a:

- dati anagrafici;
- breve descrizione del profilo professionale;
- titolo di studio con relativa dichiarazione circa gli esami sostenuti;
- frequenza ad attività formative;
- esperienze lavorative attinenti all'incarico da ricoprire;
- titoli ritenuti idonei ai fini del conferimento dell'incarico in oggetto.

Il curriculum dovrà essere presentato in forma di autocertificazione e dovrà pertanto contenere, prima della sottoscrizione dello stesso, a pena di mancata valutazione, la seguente dicitura “Quanto dichiarato nel presente curriculum vitae corrisponde al vero ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000”.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è il Direttore del Dipartimento Prof. Marco Vinceti -



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze

Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze Via Campi 287 – Modena 41125
telefono 059 2055087.

Organo competente all'affidamento dell'incarico

Il Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze provvederà all'affidamento dell'incarico.

Il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze si riserva, a suo insindacabile giudizio, di non procedere al conferimento di nessun incarico in riferimento all'oggetto del presente avviso.

Modena, 19.09.2025

Il Direttore del Dipartimento di
Scienze Biomediche, Metaboliche e
Neuroscienze
(Prof. Marco Vinceti)