



Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze

Fascicolo: 2018-II/13.8

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

VISTO il d.P.R. 22 Dicembre 1986 n. 917;

VISTA la legge 9 Maggio 1989, n. 168;

VISTO il d.lgs. 30 marzo 2001 n. 165, in particolare l'art. 7 e s.m.i;

VISTO il vigente regolamento disciplinante la procedura selettiva pubblica per il conferimento di incarichi di collaborazione;

VISTA la legge 240 del 30.12.2010 e in particolare l'art. 18;

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, presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze;

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

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento del 18.09.2025;

VISTO l'atto prot. nr. 5227 del 26.09.2025 - rep. nr. 647/2025, attestante l'esito negativo della

procedura per interpello interna, esperita con atto prot. nr. 5093 del 22.09.2025 – rep. nr. 626/2025;
VISTO che al momento non è disponibile, all'interno dell'Università, la professionalità richiesta dalle esigenze di cui sopra;

ACCERTATA la copertura finanziaria a carico del Progetto DONAZEPILESSIABIAGINI - CUP: E96C18001490007;

RITENUTO opportuno provvedere;

E M A N A
Art. Unico

È indetta una procedura selettiva pubblica, per curriculum vitae ed eventuale colloquio, per l'attribuzione di un incarico di lavoro autonomo 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.

Si tratta in particolare dei seguenti compiti:

Il collaboratore eseguirà procedure chirurgiche nei ratti. Elettrodi epidurali saranno impiantati nelle cortecce frontale e occipitale dei 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.

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.

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 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.

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.

È richiesta la seguente professionalità da parte del collaboratore ai fini dello svolgimento dell'attività di cui sopra:

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 transcardiaca; 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.

Requisito richiesto per la partecipazione alla selezione:

Diploma di laurea v.o (ante D.M. 509/99) in Biotecnologie mediche e farmaceutiche o equivalente per legge ovvero laurea specialistica (ex D.M. 509/99) o magistrale (ex D.M. 270/04) equiparata ai sensi del D. inter. 9.7.2009 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.

Per quanto riguarda i titoli accademici (diploma di laurea v.o., laurea specialistica o magistrale e laurea di primo livello) conseguiti presso Università estere, ai fini della partecipazione alla selezione è necessario che gli stessi siano riconosciuti equipollenti ai titoli accademici suindicati.

In mancanza del titolo equipollente, ai soli fini della partecipazione alla selezione per il conferimento dell'incarico, il candidato potrà richiedere il riconoscimento di idoneità dei suindicati titoli accademici conseguito presso Università estere. La richiesta dovrà essere fatta nel corpo della domanda di ammissione alla procedura selettiva stessa. ***In tal caso, la domanda dovrà essere corredata dei documenti utili a consentire alla Commissione esaminatrice di pronunciarsi sulla richiesta di idoneità*** (ad esempio dichiarazione di valore in loco rilasciata dalle Ambasciate competenti).

Ai sensi dell'art. 25 L. 724/1994 sono esclusi dalla presente selezione:

1. coloro i quali siano cessati volontariamente dal servizio presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia con diritto alla pensione anticipata di anzianità;
2. coloro i quali siano cessati volontariamente dal servizio presso altro Ente pubblico con diritto alla pensione anticipata di anzianità, e che abbiano avuto con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia rapporti di lavoro o di impiego nei cinque anni precedenti a quello di cessazione.

Ai sensi dell'art. 18 della legge 240/2010, non possono essere conferiti contratti a qualsiasi titolo erogati dall'Ateneo a coloro che abbiano un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura richiedente l'attivazione del contratto, ovvero con il Rettore, Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Sarà valutato ai fini della verifica dell'elevata professionalità il possesso dei seguenti requisiti:

- Titolo di studio previsto per l'accesso: Diploma di laurea v.o (ante D.M. 509/99) in Biotecnologie mediche e farmaceutiche o equivalente per legge ovvero laurea specialistica (ex D.M. 509/99) o magistrale (ex D.M. 270/04) equiparata ai sensi del D. inter. 9.7.2009 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;
- Master, dottorati o assegni di ricerca, borse di studio, pubblicazioni inerenti al tema oggetto della collaborazione;
- Esperienza in attività di coordinamento nel settore specifico;
- Esperienza in attività del settore specifico;
- Esperienza in progetti anche a finanziamento pubblico/comunitario;
- Conoscenza della lingua inglese;
- Pubblicazioni;

- Borse di studio ed incarichi in Enti Pubblici o Privati di Ricerca nazionali, esteri o internazionali.

In merito alla valutazione dei titoli, saranno considerati validi solamente i titoli prodotti entro il termine di scadenza stabilito per la presentazione delle domande oppure quelli per cui i candidati abbiano prodotto, nel termine sopra indicato, una dichiarazione sostitutiva di certificazione ovvero dichiarazione sostitutiva di atto notorio (ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.P.R. nr. 445/2000). Si riporta uno schema esemplificativo in allegato al presente bando (**allegato n.2**).

Ai sensi dell'art. 15 L. 12 novembre 2011 n. 183, si precisa che le certificazioni rilasciate dalla pubblica amministrazione in ordine a stati, qualità personali e fatti sono valide e utilizzabili solo nei rapporti tra privati. Nei rapporti con gli organi della pubblica amministrazione e i gestori di pubblici servizi i certificati e gli atti di notorietà sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni di cui agli artt. 46 e 47.

Le amministrazioni pubbliche e i gestori di pubblici servizi sono tenuti ad acquisire d'ufficio le informazioni oggetto delle dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e 47, nonché tutti i dati e i documenti che siano in possesso delle pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'interessato/a, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti, ovvero ad accettare la dichiarazione sostitutiva prodotta dall'interessato.

I cittadini extracomunitari residenti in Italia, per documentare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati *non* italiani, dovranno produrre anche il relativo documento.

I cittadini extracomunitari non residenti in Italia, per documentare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani e non italiani, dovranno produrre anche il relativo documento.

I cittadini extracomunitari residenti in Italia possono produrre i titoli in originale, in copia autenticata ovvero in copia dichiarata conforme all'originale. Possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive, secondo le modalità previste per i cittadini dell'Unione Europea, solo qualora di tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani.

I cittadini extracomunitari non residenti in Italia devono produrre i titoli, o in originale, o in copia autenticata, oppure in copia dichiarata conforme all'originale.

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 di Dipartimento.

Alla selezione per titoli saranno riservati 60 punti, i cui criteri di attribuzione saranno formulati dalla commissione nel corso della prima seduta e successivamente resi pubblici.

I candidati in possesso dei requisiti richiesti per la partecipazione alla selezione dovranno raggiungere nella selezione dei titoli almeno un punteggio pari a **42/60 per il raggiungimento dell'idoneità nel caso di selezione di soli titoli e per essere ammessi all'eventuale colloquio di cui sotto.**

Ai sensi dell'art. 7 del Regolamento disciplinante le procedure selettive in argomento, la Commissione, esaminati i titoli, potrà richiedere ulteriori approfondimenti, anche mediante colloquio, ai soggetti che avranno conseguito, relativamente ai titoli posseduti, la soglia minima stabilita dal bando.

L'eventuale colloquio sarà volto a verificare l'attinenza del percorso formativo e delle esperienze lavorative rispetto all'oggetto dell'incarico da conferire e ad accertare il possesso della particolare qualificazione professionale del candidato necessaria per l'espletamento dell'incarico da affidare.

Il colloquio verterà sui seguenti argomenti: determinazione analitica dei neurosteroidi; identificazione elettrocorticografica di crisi epilettica; analisi immuistochimica di lesione cerebrale.

La data e il luogo di svolgimento dell'eventuale colloquio saranno comunicati ai candidati aspiranti ritenuti idonei da parte della predetta commissione, esclusivamente mediante posta elettronica, non meno di tre giorni prima della data prescelta per l'effettuazione dello stesso. È pertanto obbligatorio nel corpo della domanda indicare un indirizzo email.

Non verrà utilizzato altro mezzo di convocazione.

La commissione ha a disposizione per il colloquio **40 punti**.

Il colloquio non si intenderà superato se il candidato non avrà conseguito una votazione di almeno 30 punti sui 40 disponibili.

La votazione complessiva, nel caso di svolgimento del colloquio, sarà data dalla somma del voto conseguito nella valutazione dei titoli e del voto conseguito nel colloquio.

In caso di parità di punteggio, al termine della valutazione dei titoli e del colloquio, 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 contratto di lavoro autonomo per un periodo di **5 mesi**.

Si precisa che le attività oggetto del contratto non rientrano fra i compiti istituzionali del personale dipendente dell'Università, lo svolgimento dell'incarico da parte del collaboratore prevede il rispetto delle seguenti condizioni:

- assenza di vincolo di subordinazione;
- assenza di orario di lavoro predeterminato;
- non inserimento funzionale nella struttura organizzativa;
- autonomia organizzativa per il raggiungimento del risultato richiesto.

Compenso

Il compenso lordo per il collaboratore è fissato in € 11.300,00.

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 dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, via Campi nr. 287, 41125 - Modena, dev'essere presentata, a pena di esclusione, direttamente o a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento o tramite posta celere con avviso di ricevimento ovvero a mezzo posta elettronica certificata al seguente indirizzo: **dipbmn@pec.unimore.it** entro e non oltre il **13.10.2025**.

Qualora detto termine finale coincida con un giorno festivo, ai sensi dell'art. 2963 comma 3 C.C. la scadenza del bando è prorogata di diritto al primo giorno utile non festivo.

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

In particolare non farà fede la data del timbro dell'ufficio postale accettante.

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

Nel caso di presentazione della domanda tramite terza persona, questa dovrà essere munita di espressa delega sottoscritta dal delegante. La delega dovrà essere accompagnata da copia, fronte e retro, di un valido documento di identità del delegante e del delegato.

Nel caso di trasmissione tramite PEC, il candidato dovrà utilizzare il proprio indirizzo personale di posta elettronica certificata (non sono ammesse PEC di enti pubblici o privati, ecc.). Inoltre, la domanda e ciascuno degli allegati per i quali è richiesta la firma autografa saranno ritenuti validi anche se la stessa non è apposta, essendo il candidato identificato dal sistema informatico attraverso le credenziali di accesso relative all'utenza personale PEC.

Il messaggio dovrà riportare nell'oggetto la seguente dicitura: “PEC – Domanda selezione bando di collaborazione Progetto “*Medicina clinica e sperimentale per il trattamento delle epilessie*” – Resp. Prof. Giuseppe Biagini”.

Per le istanze trasmesse via PEC, i candidati debbono conservare ed esibire a richiesta ricevuta di invio e consegna dell'istanza stessa e debbono assicurarsi, a pena di esclusione, che la stessa sia stata consegnata nei termini.

Documentazione da allegare

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

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

L'Amministrazione si riserva di controllare quanto dichiarato dai candidati.

Il curriculum vitae, in formato europeo, 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”.

Alla domanda dovrà essere altresì allegata una dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 DPR. 445/2000 (allegato n. 3).

Resta salvo quanto previsto dalla normativa vigente, in materia di autocertificazione, per i cittadini stranieri.

L'Amministrazione si riserva di controllare quanto dichiarato dai candidati/e.

Con riferimento alle disposizioni di cui al Regolamento UE 2016/679 e dal d.lgs. n. 196/03, come modificato dal d.lgs 101/2018, concernente la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento e alla diffusione dei dati personali, il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – via Campi nr. 287 - 4125 - Modena, quale titolare dei dati inerenti alla presente procedura, informa che il trattamento dei dati contenuti nelle domande di partecipazione è finalizzato unicamente alla gestione dell'attività di

selezione e che lo stesso avverrà con utilizzo di procedure informatiche ed archiviazione cartacea dei relativi atti.

Il Dipartimento precisa, inoltre, la natura obbligatoria del conferimento dei dati e la conseguenza della non ammissione alla selezione in caso di rifiuto di fornire gli stessi.

I candidati godono dei diritti di cui all'art. 7 della citata legge tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che li riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di aggiornamento, di rettifica, di integrazione o di cancellazione di dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della L. 7 agosto 1990 n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è il Direttore di Dipartimento, Professor Marco Vinceti, - via Campi nr. 287 - 41125 - Modena, tel. 059 2055087.

Organo competente all'affidamento dell'incarico

Il Direttore di Dipartimento provvederà all'affidamento dell'incarico. Il Dipartimento si riserva, a suo insindacabile giudizio, di non procedere al conferimento di nessun incarico in riferimento all'oggetto del presente avviso.

IL DIRETTORE DI DIPARTIMENTO

Prof. Marco Vinceti