



Prot. n. 103105 del 18/07/2016

Decreto n. 4570

Anno 2016

BANDO TOTALE CARICO

IL DIRETTORE

- VISTA la Legge 30 dicembre 2010 n. 240, art. 22, in materia di assegni di ricerca ed in particolare il comma 4, lettera b);
- VISTA la Legge n. 476 del 13 agosto 1984 e successive modificazioni;
- VISTA la Legge n. 335 dell'8 agosto 1995 e successive modificazioni;
- VISTA la Legge n. 127 del 15 maggio 1997 e successive modificazioni;
- VISTO il D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000;
- VISTA la Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e successive modifiche;
- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze
- VISTO il vigente Regolamento di Ateneo di attuazione della legge n. 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, in materia di accesso ai documenti amministrativi;
- VISTO il Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003, Codice sulla protezione dei dati personali;
- VISTO il vigente Regolamento di Ateneo in materia di protezione dei dati personali;
- VISTO il vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze;
- VISTO il Decreto Rettorale n. 83901 (654)/2015 del 22 giugno 2015 di emanazione del "Regolamento per il conferimento di Assegni di ricerca di cui all'art.22 della legge 30 dicembre 2010 n.240"
- VISTO il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 marzo 2011 n. 102 che stabilisce l'importo minimo lordo annuo degli assegni di ricerca;
- VISTE le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione rispettivamente dell'11 marzo e del 25 marzo 2011 che stabiliscono l'importo lordo annuo massimo degli assegni di ricerca;
- VERIFICATA, a cura del Direttore di Dipartimento, la disponibilità finanziaria sul proprio budget per la copertura finanziaria dell'importo dell'assegno di cui al presente bando;
- VISTA la delibera del Consiglio del **Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)** del **giorno 11 luglio 2016** che approva l'apertura di una nuova selezione per assegni di ricerca totalmente finanziati dalla struttura;

DECRETA

l'emanazione del seguente bando di selezione, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno dell'Area Biomedica

Bando di selezione, per titoli e colloquio per n. 1 assegno dell'Area Biomedica per lo svolgimento di attività di ricerca.

Art.1

E' indetta una selezione, per titoli e colloquio, a n. 1 Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca da svolgersi come sotto indicato:

SETTORE DISCIPLINARE	PROGRAMMA DI RICERCA	REQUISITI CURRICULARI E TITOLI DI STUDIO AI SENSI DELL'ART.3 DEL REGOLAMENTO	INDIRIZZO DELLA STRUTTURA DI AFFERENZA	NUMERO ASSEGNI
MED/38	“Meccanismi di neurotossicità della bilirubina nella genesi del kernittero neonatale” Responsabile Scientifico: prof. Carlo Dani	-Laurea V.O in Scienze Biologiche o Medicina e Chirurgia o Farmacia o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o corrispondenti lauree specialistiche/magistrali N.O. -Dottorato di ricerca in Neuroscienze - Comprovata esperienza in laboratori di ricerca -Comprovata esperienza in tecniche di Tossicità Neuronale ed Elettrofisiologiche	Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) - Viale Pieraccini 6 - Firenze	1

Il programma dettagliato della ricerca è parte integrante del presente bando

Art. 2

Conferimento dell'assegno - Rinnovi

Ai selezionati, subordinatamente all'accertamento delle disponibilità dei fondi e secondo le modalità indicate nel successivo art. 9, sarà conferito un assegno pari a **Euro 19.367,00** annui, al lordo degli oneri previdenziali a carico dell'assegnista, che sarà erogato in rate mensili posticipate.

Tale assegno è conferito per la durata di **1 anno con decorrenza 1 ottobre 2016** e potrà eventualmente essere rinnovato nel limite massimo previsto dalla normativa vigente, 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 massima complessiva dei rapporti instaurati con i titolari degli assegni e dei contratti di cui all'articolo 24 della L. 240/2010, intersorsi anche con Atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui al comma 4 dell'art. 3 del Regolamento, 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 quanto previsto dalla normativa vigente.

Il rinnovo è comunque subordinato ad una positiva valutazione dell'attività svolta da parte del responsabile della ricerca e di una Commissione di Dipartimento, oltre che alla effettiva disponibilità di budget.

Art. 3

Requisiti per l'ammissione alla selezione

Per la partecipazione alla selezione sono richiesti, pena l'esclusione, i seguenti titoli di studio e requisiti curriculari:

Titoli di studio richiesti:

- Laurea V.O in Scienze Biologiche o Medicina e Chirurgia o Farmacia o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o corrispondenti lauree specialistiche/magistrali N.O.**
- Dottorato di ricerca in Neuroscienze**
- Comprovata esperienza in laboratori di ricerca**
- Comprovata esperienza in tecniche di Tossicità Neuronale ed Elettrofisiologiche**

Si fa presente che i titoli sopra richiesti devono essere coesistenti

I titoli di studio conseguiti all'estero che non siano già stati dichiarati equipollenti ai sensi della legislazione vigente, verranno valutati, unicamente ai fini della selezione, dalla commissione giudicatrice; I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero dovranno allegare alla domanda una traduzione in italiano del titolo di studio estero, corredata da auto dichiarazione relativa alla conformità all'originale della traduzione stessa.

I vincitori, nel caso in cui abbiano conseguito il titolo di studio in un paese non appartenente all'Unione Europea, dovranno trasmettere alla Struttura, con le stesse modalità previste per la presentazione delle domande di ammissione, la traduzione ufficiale con dichiarazione di valore del titolo estero da parte delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane nel Paese di provenienza, secondo le norme vigenti in materia, entro 30 giorni dal decreto di approvazione degli atti della selezione. Verrà disposta la decadenza dal diritto alla stipula del contratto nel caso in cui i documenti non pervengano alla Struttura entro tale termine.

I requisiti devono essere posseduti alla data della scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione alla selezione. Ai fini della valutazione del titolo di dottore di ricerca, la discussione della tesi deve essere precedente rispetto all'inizio della procedura di valutazione dei titoli da parte della Commissione

Art. 4

Presentazione delle domande e dei titoli

La domanda di partecipazione alla selezione, redatta secondo il fac-simile di cui all'**allegato 1**, dovrà essere indirizzata **al Direttore del Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) presso il "Punto matricola" - Plesso didattico Morgagni - Viale Morgagni 40/42 - 50134 Firenze** e inviata a mezzo raccomandata con avviso di ritorno **entro il giorno 8 agosto 2016 a pena di esclusione.**

Le domande potranno essere presentate anche direttamente dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 13:00 **al il "Punto matricola" - Plesso didattico Morgagni - Viale Morgagni 40/42 - 50134 Firenze** che rilascerà apposita ricevuta: il termine ultimo per la consegna è, **a pena di esclusione**, il giorno **8 agosto 2016 alle ore 13.00**

Per le domande spedite a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento farà fede il timbro postale.

La data del colloquio è fissata alle ore 12,00 del giorno 15 settembre 2016 presso la Sezione Età Evolutiva del Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), stanza 003, Padiglione 9 dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, largo Brambilla 3, 50134 Firenze.

Tale indicazione vale a tutti gli effetti come notifica di convocazione.

Nella domanda, il candidato dovrà dichiarare con chiarezza e precisione (a macchina o stampatello), sotto la propria responsabilità:

- l'esatta denominazione della selezione cui intende partecipare, indicando necessariamente l'area e la ricerca di cui al precedente art. 1;
- le proprie generalità, la data e il luogo di nascita, **la residenza** ed il recapito eletto agli effetti della selezione (specificando sempre il CAP ed il recapito telefonico);

- c) la cittadinanza posseduta;
- d) i titoli accademici con l'indicazione dell'istituzione che li ha rilasciati e della data di conseguimento;
- e) eventuale iscrizione al corso di Dottorato di ricerca o PhD;
- f) eventuali titolarità di assegni di ricerca relative a precedenti periodi svolti ai sensi dell'art. 51 della Legge 449/1997 e ai sensi dell'art.22 della Legge 240/2010;
- g) eventuali ulteriori titoli di studio posseduti;
- h) di essere a conoscenza dei divieti di cumulo e delle incompatibilità previste nell'art. 10 del presente bando;
- i) di impegnarsi a comunicare ogni eventuale cambiamento della propria residenza o del recapito;
- l) di essere a conoscenza della data di selezione come pubblicata nel bando.

Sulla busta dovrà essere indicata chiaramente la dicitura “Domanda di ammissione alla selezione per l’assegno di ricerca(con la precisazione del programma di ricerca)”.

Art. 5

Documentazione da allegare alla domanda

Ai fini della valutazione della documentazione presentata, i candidati dovranno allegare alla domanda:

1. tutti i titoli scientifici e le pubblicazioni che il candidato ritenga utili, prodotti in originale oppure in fotocopia semplice, nel qual caso gli interessati ne dichiareranno sotto la propria responsabilità e secondo la dichiarazione sostitutiva allegata (**Allegato 2**), la conformità all'originale (la dichiarazione potrà essere sottoscritta in presenza del dipendente addetto, oppure presentata già sottoscritta accompagnata da una fotocopia del documento d'identità).
2. traduzione in italiano del titolo di studio estero, corredata da auto dichiarazione relativa alla conformità all'originale della traduzione stessa

ovvero

i titoli conseguiti all'estero, tradotti e legalizzati nelle forme previste dall'art. 3 della presente selezione, qualora i candidati fossero già in possesso della traduzione legalizzata.

I cittadini della Comunità Europea potranno dichiarare la conformità all'originale dei titoli conseguiti nell'ambito dell'U.E. come previsto nel precedente punto 2.

3. Elenco sottoscritto e datato dei titoli, pubblicazioni, attestati e quant'altro allegato (**Allegato 4**).

Al fine di consentire il successivo inserimento dei dati relativi al contratto per assegnista nella banca dati MIUR, dovrà essere **compilata integralmente e sottoscritta dal candidato**, la Scheda CINECA (**Allegato 3**), il cui contenuto dovrà coincidere con quanto riportato nella domanda.

Tali dati, qualora il candidato risulti vincitore, confluiranno anche nel sito individuale MIUR <https://loginmiur.cineca.it>, al quale l'assegnista potrà accedere, previa registrazione.

Non saranno prese in considerazione le domande le domande prive di sottoscrizione. L'Amministrazione potrà adottare in qualsiasi momento, il provvedimento di esclusione nei casi di carenza dei requisiti richiesti.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità derivante da inesatte indicazioni da parte del candidato o da eventuali disguidi postali e telegrafici.

Per quanto riguarda la data del colloquio vale come notifica a tutti gli effetti quanto riportato nell'art.4 del presente bando.

Per sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità.

Art. 6

Composizione della Commissione giudicatrice

Le Commissioni giudicatrici, nominate alla scadenza del bando con decreto del Direttore del **Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino**

(NEUROFARBA), pubblicato sull'Albo Ufficiale di Ateneo, saranno composte da tre membri scelti fra professori di ruolo e ricercatori appartenenti all'area scientifica in cui sarà svolta l'attività di ricerca.

La Commissione può essere integrata da un rappresentante dell'eventuale ente finanziatore.

Della commissione farà parte comunque il responsabile della ricerca con il quale il titolare dell'assegno dovrà collaborare.

Art. 7

Valutazione dei titoli e colloquio

La Commissione procederà ad una valutazione comparativa dei candidati formulando un giudizio analiticamente motivato, redigendo una graduatoria e identificando il nominativo del candidato che risulta vincitore.

La valutazione dei titoli verrà effettuata prima del colloquio.

Degli esiti della valutazione finale sarà data comunicazione da parte della Commissione mediante apposito verbale, da inoltrare al Direttore dell'unità amministrativa ai fini dell'approvazione degli atti.

Gli esiti della valutazione verranno resi pubblici sull'Albo Ufficiale di Ateneo.

Dei risultati della selezione verrà data comunicazione personale ai selezionati a cura del Dipartimento. Avverso il decreto di approvazione degli atti è ammesso reclamo al Direttore dell'Unità amministrativa entro dieci giorni a decorrere dalla data di pubblicazione, ai sensi del vigente Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità.

Art. 8

Assicurazione

Il titolare dell'assegno è tenuto a stipulare una polizza assicurativa contro il rischio di infortuni inerenti l'attività di ricerca oggetto del contratto e potrà usufruire dell'assicurazione stipulata dall'Ateneo per la garanzia infortuni (indicazioni sul sito internet di Ateneo alla pagina <http://www.unifi.it/vp-3514-schema-tipo-di-contratto-per-collaborazione-ad-attivita-di-ricerca.html#assicurazioni>)

Per gli assegni di ricerca da svolgersi in ambito assistenziale, l'azienda Ospedaliero-Universitaria provvederà in relazione alla copertura assicurativa per responsabilità civile verso terzi (ad esclusione della colpa grave) nell'esercizio dell'attività prevista dalla richiesta preliminare di nullamosta avanzata all'Azienda.

Per gli assegni di sola ricerca la copertura assicurativa per la tutela giudiziaria è a carico del singolo assegnista.

Art. 9

Contratto e documenti di rito

L'Ufficio Assegni di Ricerca provvede a convocare il vincitore della selezione al fine di procedere alla stipula del contratto che regoli la collaborazione all'attività di ricerca.

Al contratto deve essere allegata copia della polizza indicata nel precedente articolo.

I vincitori saranno tenuti, al momento della firma del contratto, a presentare i seguenti documenti:

- una fotocopia di un documento di identità;
- una fotocopia del codice fiscale
- copia del permesso di soggiorno per motivi compatibili con l'assegno (solo per i cittadini extracomunitari).

Art. 10

Divieto di cumulo – Incompatibilità

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

Gli assegni per attività di ricerca non possono essere conferiti al personale di ruolo delle Università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle 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.

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

Il titolare dell'assegno non può essere in rapporto di parentela ed affinità, fino al quarto grado compreso, con un docente appartenente all'Unità amministrativa (Dipartimento o Centro) ove si svolge l'attività di ricerca, ovvero con il Rettore, il Direttore amministrativo o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, come previsto dall'art. 18, comma 1, lett. c) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, e secondo quanto previsto dall'art.4, comma 2, lettera c) del vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze.

Art. 11

Sospensione del contratto

L'attività di ricerca deve essere sospesa per maternità. In tale ipotesi trovano applicazione 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.

Durante il periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS, o da altra cassa previdenziale, è integrata fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno su fondi a carico dell'Ateneo.

Il periodo di sospensione obbligatoria per maternità deve essere recuperato al termine della naturale scadenza del contratto secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

L'attività di ricerca può essere sospesa per malattia grave o per gravi motivi familiari e in tal caso i periodi di sospensione possono essere recuperati al termine della naturale scadenza del contratto, previo accordo con il docente responsabile e nel rispetto dei limiti imposti dal finanziamento a disposizione.

In materia di congedo per malattia trova applicazione l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni.

I provvedimenti di sospensione sono disposti dal Direttore dell'Unità amministrativa sede della ricerca.

Art. 12

Risoluzione del contratto

Qualora l'assegnista non prosegua l'attività prevista dal programma di ricerca senza giustificato motivo o si renda responsabile di gravi o ripetute mancanze, su motivata richiesta del Responsabile della ricerca e con delibera del Consiglio della unità amministrativa di ricerca, può essere disposta la risoluzione del contratto ai sensi degli artt. 1453 e ss. del c.c.

I provvedimenti di risoluzione sono disposti dal Direttore dell'Unità amministrativa sede della ricerca.

Art. 13

Recesso del titolare dell'assegno di ricerca

Il titolare dell'assegno ha facoltà di recedere dal rapporto, dandone preavviso al Direttore della struttura e al responsabile del progetto di ricerca almeno **tre**nta giorni prima.

La mancata comunicazione comporta la trattenuta del corrispettivo rapportata al periodo di mancato preavviso.

Art. 14

Frequenza corsi dottorato di ricerca

Il titolare di assegno di ricerca può frequentare, anche in soprannumero e senza diritto alla borsa di studio, i corsi di dottorato di ricerca, fermo restando il superamento delle prove di ammissione e, se previsto, il pagamento del contributo per l'accesso ai corsi.

Art. 15

Disposizioni in materia fiscale e previdenziale

Si applicano agli assegni di ricerca, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art.4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, e successive modificazioni ed integrazioni, e in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 16

Trattamento dei dati personali

I dati personali trasmessi dai candidati con la domanda di partecipazione al concorso, ai sensi del vigente Regolamento di Ateneo di attuazione del codice di protezione dei dati personali in possesso dell'Università degli Studi di Firenze, saranno trattati per le finalità di gestione della procedura selettiva e dell'eventuale stipula e gestione del rapporto con l'Università. In qualsiasi momento gli interessati potranno esercitare i diritti ai sensi del suddetto Regolamento.

Art. 17

Responsabile del procedimento

Il responsabile del procedimento è la signora Cinzia Vacca - Viale Morgagni 40/44 - Firenze, E-mail: cinzia.vacca@unifi.it - ufficio_assegni_di_ricerca@adm.unifi.it.

Art. 18

Restituzione dei titoli

I titoli presentati in originale o in fotocopia autenticata saranno restituiti, a richiesta dell'interessato, dall'Ufficio Assegni di Ricerca trascorsi 60 giorni dalla pubblicazione degli atti. I candidati provvederanno, a loro cura e spese, dopo tale termine e comunque entro e non oltre 120 giorni dalla pubblicazione degli atti, al recupero dei titoli e delle eventuali pubblicazioni; **scaduto tale termine l'Amministrazione non risponderà della conservazione delle pubblicazioni e dei titoli.**

Art. 19

Norme finali e pubblicazione

Per quanto non previsto nel presente bando, si fa riferimento alle vigenti disposizioni legislative regolamentari in materia.

Il bando sarà pubblicato, ai sensi dell'art. 7, comma 6, del vigente Regolamento di Ateneo in materia di assegni di ricerca sull'Albo Ufficiale di Ateneo ed eventualmente affisso all'Albo del Dipartimento.

Firenze, 18/07/2016

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

f.to Prof. Alessandro Mugelli

ALLEGATO 1

FAC-SIMILE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE DA REDIGERE IN CARTA LIBERA

Al

Il sottoscritto chiede di partecipare alla selezione di cui al bando emesso con Decreto del Direttore n° delper l'attribuzione di n° 1 assegno di ricerca per le esigenze del Programma di Ricerca:.....
.....
.....
dell'area.....presso il Dipartimento.....
.....

Consapevole che ai sensi degli artt.75 e 76 del 28/12/00 n° 445, in caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti o uso di atti falsi, incorrerà nelle sanzioni penali richiamate e decadrà immediatamente dalla eventuale attribuzione dell'assegno di ricerca

DICHIARA

Ai sensi degli art. 19, 46 e 47 del D.P.R. 445/2000:
Cognome Nome
Di essere nato a.....(provincia di.....) il
.....
Di essere residente a.....(provincia di.....)..
via.....cap.....
con recapito agli effetti del concorso qualora diverso dalla residenza:
città.....(provincia di.....)
via.....CAP..... n. tel/cell.....
codice fiscale.....e-mail

di possedere la cittadinanza.....

Dichiara inoltre

di possedere:
 il Diploma di laurea ai sensi del Vecchio Ordinamento in.....,
conseguito in data presso l'Università dicon
voto.....

- la Laurea specialistica ex D.M. 509/99 e successive modificazioni e integrazioni appartenente alla Classe...../S in.....conseguita in data..... presso l'Università dicon voto.....
- la Laurea magistrale ex D.M.270/04 appartenente alla Classe LM-.....in.....conseguita in data..... presso l'Università dicon voto.....
- il seguente titolo di studio estero:conseguito in data.....presso l'Università di(.....) con voto.....
- di **essere iscritto** al Dottorato di ricerca in(ciclo.....) presso l'Università diIniziato in data..... che terminerà in data.....
() con borsa () senza borsa
- di **possedere il titolo di Dottore di ricerca/PhD** inconseguito in data.....presso l'Università di..... ovvero la discussione della tesi di dottorato si svolgerà in data antecedente alla procedura di valutazione dei titoli da parte della Commissione (specificare data prevista discussione tesi)
- di avere percepito borsa di studio di dottorato dal..... al.....
- di non possedere il titolo di Dottore di ricerca
- di non avere percepito borsa di studio di dottorato
- di **possedere il titolo di Specializzazione** inconseguito in data.....presso l'Università di.....
- di non possedere il titolo di Specializzazione
- di essere stato titolare di assegno di ricerca (indicare per ogni titolarità di Assegno sede universitaria e relativo periodo)
- presso l'Università di.....dalal.....
-
- di non essere stato precedentemente titolare di assegno di ricerca;
- di essere in possesso dei seguenti ulteriori titoli di studio e/o professionali (*indicare tutti i dati necessari per una eventuale verifica da parte della struttura*):
.....
.....
.....

– di non incorrere nei divieti di cumulo e nelle incompatibilità previste nell'art.10 del presente bando di selezione di cui sopra *(non può essere cumulato con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne che con quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di formazione e di ricerca. Gli assegni per attività di ricerca non possono essere conferiti al personale di ruolo delle Università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle 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. 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 senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche. Per l'incompatibilità derivante da rapporti di parentela o affinità fino al quarto grado compreso, tra titolare dell'assegno e un docente appartenente all'Unità Amministrativa ove si svolge l'attività di ricerca, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, come previsto dall'art. 18, comma 1, lettera c) della Legge 30 dicembre, n. 240 e secondo quanto previsto dall'art. 4, comma 2 lettera c) del vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze);*

- di impegnarsi a comunicare tempestivamente ogni eventuale cambiamento della propria residenza o del recapito;
- di essere a conoscenza della data del colloquio, così come pubblicata nel bando.

Il sottoscritto dichiara di essere informato che i dati personali trasmessi con la domanda di partecipazione alla selezione, ai sensi del Regolamento di Ateneo, emanato con Decreto Rettorale n. 449 del 7 luglio 2004 e modificato con D.R. n. 1177 (79382) del 29 dicembre 2005, saranno trattati per le finalità di gestione della procedura selettiva e dell'eventuale stipula e gestione del rapporto con l'Università. In qualsiasi momento gli interessati potranno esercitare i diritti ai sensi del suddetto Regolamento.

Data, _____

Firma

Allegata copia del documento di identità oppure:

Ai sensi dell'art. 21, comma 2, D.P.R. 445/2000, attesto che la sottoscrizione della dichiarazione sopra riportata è stata apposta in mia presenza dal dichiarante Sig. _____, identificato con _____ n. _____ rilasciato/a il _____ da _____ e preventivamente ammonito/a sulle responsabilità penali cui si può andare incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 D.P.R. 445/2000)
Firenze, _____ L'incaricato _____
(Spazio riservato all'autentica della firma)

**Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà
Resa ai sensi degli artt. 19 e 47 del DPR 28 dicembre 2000, n° 445**

Il sottoscritto/anato/ail.....
Residente a.....Via.....n.....

Consapevole che ai sensi degli artt. 75 e 76 del DPR 28/12/00, n° 445, in caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti o uso di atti falsi, incorrerà nelle sanzioni penali richiamate e decadrà immediatamente dalla eventuale attribuzione dell'assegno di ricerca:

DICHIARA

- che le fotocopie sottoelencate sono conformi all'originale

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- etc.....

data.....

Il Dichiarante

.....

Allegata copia del documento di identità oppure:

Ai sensi dell'art. 21, comma 2, D.P.R. 445/2000, attesto che la sottoscrizione della dichiarazione sopra riportata è stata apposta in mia presenza dal dichiarante Sig. _____
_____, identificato con _____
n. _____ rilasciato/a il _____
da _____ e preventivamente ammonito/a sulle
responsabilità penali cui si può andare incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 D.P.R.
445/2000)

Firenze, _____ L'incaricato _____

(Spazio riservato all'autentica della firma)

Scheda CINECA per Contratti di Assegni di Ricerca

(I DATI DI SEGUITO INSERITI DOVRANNO CORRISPONDERE A QUELLI INSERITI NELLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE)

DATI ANAGRAFICI

Codice Fiscale (scrivere chiaro) _____

Cognome _____ Nome _____

Sesso _____ Data di nascita ____/____/____ Comune di Nascita _____

Prov. di Nascita _____ Cittadinanza _____

INDIRIZZI e CONTATTI

RESIDENZA: Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

DOMICILIO (RIFERIMENTO) (indicare solo se diverso dall'indirizzo di residenza)

Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

DOMICILIO FISCALE (indicare solo se diverso dall'indirizzo di residenza)

Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

E-MAIL _____ CELL. _____

TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI:

(...) Titolo estero _____

() Laurea V.O _____

() Laurea Specialistica N.O. classe ____/S (_____)

() Laurea Magistrale N.O. classe ____-M (_____)

Conseguito presso l'Università di _____

In data _____ (A.A. ____/____) con Voto _____

() Specializzaz. in _____ data _____ A.A. ____/____

Università di _____

() DOTTORATO DI RICERCA IN _____

conseguito in data _____ presso l'Università: _____

Ciclo _____ Data inizio _____ Data fine _____ durata in mesi _____

Borsa NO () oppure SI () dal ____/____/____.al ____/____/____ n. mesi _____

ALBO DELL'ORDINE PROFESSIONALE _____

Della Provincia di _____ Via/Piazza _____

DATI CONTRATTO

Struttura di afferenza: _____

Estremi del bando: Decreto del Direttore n. _____ -del _____

Durata in mesi: _____ Data inizio contratto (gg/mm/aaaa) _____

Responsabile della ricerca _____

Titolo della Ricerca: _____

Settore di riferimento _____ Settori aggiuntivi (eventuali) _____

Data,

firma

ELENCO DEGLI ALLEGATI ALLA DOMANDA

Il/La sottoscritto/a (cognome e nome)
nato/a a.....(provincia di.....) il
residente a.....(provincia di.....)

con recapito agli effetti del concorso:
città.....(provincia di.....)
via.....n.....CAP.....
tel.

ALLEGA

alla presente domanda quanto segue:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)

Data,

firma

PROGETTO DI RICERCA

INTRODUZIONE

L'ittero neonatale è un evento fisiologico benigno ma nel 2-3% dei casi diviene patologico richiede il trattamento con la fototerapia e/o l'exsanguino-trasfusione ¹. Infatti, se la bilirubina raggiunge concentrazioni seriche elevate (>20-25 mg/dl) può causare gravi danni neurologici (bilirubin-induced-neurological-damage: BIND) e determinare una sindrome neurologica denominata "kernicterus": la bilirubina si deposita in specifiche aree del cervello (es.: nuclei della base) dove causa lesioni che si associano a esiti permanenti come paralisi spastica, coreoatetosi, sordità neuro-sensoriale, e deficit cognitivo più o meno marcato ².

Sono state sviluppate diverse strategie per la prevenzione del kernicterus che si basano essenzialmente sull'identificazione dei neonati a rischio e dei valori di bilirubinemia ai quali è raccomandato iniziare la fototerapia ed eseguire l'exsanguino-trasfusione. Ciò nonostante il kernicterus non è scomparso e nuovi casi vengono continuamente segnalati.

Sebbene BIND e kernicterus siano conosciute da decenni, molte aree della loro patofisiologia sono poco conosciute. In particolare, sebbene si ritenga sulla base dell'esperienza clinica che una bilirubinemia >20-25 mg/dl sia pericolosa, non è noto se la neurotossicità sia dose-dipendente, ovvero correlata positivamente all'aumentare della bilirubinemia e quanto sia influenzata i) dalla durata dell'esposizione all'iperbilirubinemia; ii) dall'età post-natale in relazione alla maturazione della barriera emato-encefalica (che limita il passaggio della bilirubina) nei primi giorni di vita; iii). dalla concentrazione di albumina, che legandosi alla bilirubina ne può limitare la tossicità. Non è noto, inoltre, se queste variabili possano avere un peso diverso nelle aree del cervello che sono più comunemente danneggiate dalla bilirubina.

IDEA E OBIETTIVI DELLO STUDIO

L'idea base del progetto è sviluppare una collaborazione ospedale-università per investigare il tema della neurotossicità della bilirubina nel neonato itterico.

Obiettivo dello studio sarà, pertanto, la misurazione in un adeguato modello della neurotossicità della bilirubina in relazione alla sua concentrazione (effetto/dose dipendente), alla durata dell'iperbilirubinemia, all'età post-natale degli animali da cui provengono i campioni di tessuto cerebrale ed al rapporto bilirubina/albumina (B/A) nel medium di coltura. Saranno utilizzati come donatori ratti neonati dai quali saranno ottenute *slices* di tessuto cerebrale per gli esperimenti.

AMBITO DI INTEGRAZIONE TRA UNIVERSITÀ E AZIENDA OSPEDALIERA

L'iperbilirubinemia neonatale è una patologia diffusa e pertanto di grande interesse clinico per la pratica quotidiana del medico in ospedale, ma nel contempo, per i motivi riportati nell'Introduzione è di grande interesse anche nell'ambito

della ricerca. Per tale motivo, l'iperbilirubinemia neonatale rappresenta un ideale ambito di integrazione tra Università e Azienda Ospedaliera. Questo studio, infatti, pone in sinergia la ricerca di base, rappresentata dalla necessaria di attività di laboratorio, con l'evidente possibilità di traslare i risultati ottenuti nella pratica clinica.

METODI

Ratti normobilirubinemici saranno sacrificati per ottenere *slices* di tessuto cerebrale prelevate nelle aree del cervelletto (Cll), del collicolo inferiore (Ci), del collicolo superiore (Cs) e della corteccia cerebrale (Cx). Le regioni appena dissecate saranno tagliate all'opportuno spessore con McTWain Tissue Chopper, e coltivate su filtri Millipore nell'adeguato medium.

Per riprodurre il danno dei neonati iperbilirubinemici le *slices* saranno esposte a una concentrazione di bilirubina di:

- i) 15, 20, o 25 mg/dL (rispettivamente 256, 342, 425 μ M) per 12 ore, in presenza di 3.0 g/dl di albumina (paria 454 μ M, per un rapporto molare B/A di 0.50, 0.75, e 1.0). Ciò consentirà di valutare il potenziale effetto neurotossico di concentrazioni sieriche di bilirubina che si osservano comunemente nel neonato a termine o vicino al termine di gravidanza: 1. al variare dei rapporti di B/A, ottenuti variando la concentrazione di bilirubina; 2. in relazione alla contestuale concentrazione sierica di "unbound bilirubin"³, che verrà misurata nel *medium* di coltura.
- ii) 20 mg/dL ad un rapporto molare B/A di 0.5, 0.75 e 1.0 (4.5, 3.0, 2.3 g/dL corrispondenti rispettivamente a 684, 454, 342 μ M di albumina). Ciò consentirà di valutare il potenziale effetto neurotossico della bilirubina: 1. al variare dei rapporti di B/A, ottenuti variando la concentrazione di albumina; 2. in relazione alla contestuale concentrazione di "unbound bilirubin"³, che verrà misurata nel *medium* di coltura.

Gli esperimenti i) e ii) potrebbero consentire di valutare gli effetti sulla neurotossicità della bilirubina delle variazioni del rapporto molare B/A ottenuti variando la concentrazione di bilirubina o di albumina, conoscendo nel contempo gli effetti che queste variazioni possono esercitare sulla concentrazione di "unbound bilirubin". Lo sviluppo di queste conoscenze potrebbe suggerire un possibile ruolo protettivo della somministrazione dell'albumina.

- iii) 20 mg/dL in presenza di 3.0 g/dl di albumina (paria 454 μ M) per 6, 12 e 24 ore ad un rapporto molare B/A di 0.75, allo scopo di valutare l'effetto di una concentrazione sierica di bilirubina considerata ad alto rischio di neurotossicità nel neonato a termine o vicino al termine di gravidanza in relazione alla durata del tempo di esposizione.

Tali esperimenti saranno eseguiti utilizzando *slices* di animali sacrificati in 10° giornata di vita (P10) in relazione allo sviluppo post-natale del sistema nervoso centrale dei ratti rispetto a quello del neonato.

Valutazione dell'effetto neurotossico della bilirubina

Il danno neurotossico sarà valutato nei diversi tipi cellulari (neuroni, astrociti, microglia) mediante la misurazione: 1. del danno cellulare di membrana (LDH test, Cytotoxicity-Detection-Kit, Boeringher Mannheim); 2. dell'attività

mitocondriale (MTT assay); 3. della morte cellulare con il metodo del propidio di ioduro (Intracellular Imaging system, Cincinnati, OH, USA).

ESIGENZE RILEVATE

Considerata la disponibilità del laboratorio “Clinical Liver Research Center Ospedale Cattinara, Trieste” (diretto dal Prof. Claudio Tiribelli – Università di Trieste) a cooperare nella realizzazione del progetto, per la realizzazione del progetto si rende necessaria la sola disponibilità di un biologo dedicato che vi lavori a tempo pieno.

TRASFERIBILITÀ DEL PROGETTO E/O DEI RISULTATI

L'esecuzione di studi sulla neurotossicità della bilirubina nel neonato “in vivo” non è possibile, così come l'uso di modelli animali comporta delle oggettive insormontabili difficoltà, quali ad esempio l'impossibilità di ottenere livelli costantemente elevati di bilirubinemia e/o la difficoltà di strumentazione dell'animale. Per tale motivo, l'esecuzione di studi “in vitro” utilizzando *slices* (fettine) di tessuto cerebrale animale provenienti da aree specifiche rappresenta un'ottima opzione⁴. Infatti, sebbene questo metodo non configuri i vantaggi degli studi “in vivo”, consente di valutare la neurotossicità della bilirubina su tessuto cerebrale policellulare piuttosto che su di una coltura monocellulare di neuroni contribuendo a migliorare la trasferibilità dei risultati ottenuti in ambito clinico.

IMPATTO DEL PROGETTO DI RICERCA

Chiarire i temi di questo progetto sarebbe molto utile non solo dal punto di vista scientifico ma anche da un punto di vista clinico perché l'aumentata conoscenza della neurotossicità della bilirubina in epoca neonatale contribuirebbe ad identificare meglio i pazienti a rischio di BIND e kernicterus consentendo la pianificazione di più precise strategie di trattamento dell'iperbilirubinemia.

SOSTENIBILITÀ DEL PROGETTO DI RICERCA.

In base all'attuale disponibilità di risorse (attrezzature e personale), soddisfatte le esigenze rilevate e precedentemente riportate, il progetto risultato assolutamente sostenibile e riteniamo caratterizzato da un vantaggioso rapporto tra le risorse impiegate ed i risultati ottenibili.

RIFERIMENTI

1. AAP. [Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation.](#) Pediatrics 2004;114:297
2. Stevenson DK, et al. [Bilirubin production and the risk of bilirubin neurotoxicity.](#) Semin Perinatol 2011;35:121
3. [Hulzebos CV](#) et al. Usefulness of the bilirubin/albumin ratio for predicting bilirubin-induced neurotoxicity in premature infants. [Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed](#) 2008;93:F384
4. Gazzin S. [Bilirubin accumulation and Cyp mRNA expression in selected brain regions of jaundiced Gunn rat pups.](#) Pediatr Res 2012;71:653-60

