

## BANDO DI CONCORSO

### PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"

---

SCADE IL 9/12/16

Rep. n. 610/2016

Prot. n. del 320037/16

Tit.

#### Art. 1 Istituzione e Finanziatori

E' bandito il concorso per il conferimento di una Borsa di Ricerca della durata di 10 mesi per la realizzazione di uno studio dal titolo: "Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale" (Project title: "Investigation of the role of extracellular ATP and the P2X7 receptor in the modulation of immunosuppression within tumour microenvironment"). La borsa sarà pagata con fondi di ricerca del Professore Vincenzo Bronte inerenti all'attività del progetto Ricerca Finalizzata (RF-2011-02348435): "Investigation of the role of extracellular ATP and the P2X7 receptor in the modulation of immunosuppression within tumour microenvironment" [cup: E35G1400019001].

---

#### Art. 2 Durata, Ammontare e Destinatari

La Borsa di Ricerca dell'importo di **Euro 20.000,00** comprensivi di qualsivoglia onere a titolo diretto ed indiretto a carico dell'Ente e del percipiente, avrà la **durata di 10 mesi**; essa è destinata a laureati sia italiani che stranieri che, al momento della scadenza dei termini per la presentazione delle domande, siano in possesso dei seguenti requisiti:

##### Laurea Specialistica in Biotecnologie

Verranno considerati titoli preferenziali:

- 1) Esperienza di laboratorio nel campo dell'IMMUNOLOGIA. Saggi immunologici: ELISPOT, saggio di citotossicità per rilascio di Cromo, saggi di allestimento di colture leucocitarie stimulate con il peptide (MLPC) o con cellule allogene (MLR), saggi di proliferazione leucocitaria sia di campioni murini che umani, isolamento di popolazioni leucocitarie (Miltenyi biotech. System).
  - 2) Esperienza di laboratorio nel campo della BIOLOGIA MOLECOLARE (estrazione di acidi nucleici, PCR quantitative e semi-quantitative, Real Time PCR, clonaggio di vettori plasmidici, produzione di vettori lenti virali).
  - 3) Esperienza nella manipolazione di animali da laboratorio per la crescita e valutazione di tumori trapiantabili: inoculo intraperitoneale (i.p.), sottocutaneo (s.c.) e intramuscolare (i.m.), vaccinazione a DNA plasmidico in associazione con elettroporazione della sede di inoculo, prelievo di organi, preparazioni di sospensioni cellulari per l'allestimento di saggi immunologici.
  - 4) Esperienza nell'uso del citofluorimetro e nell'elaborazione di analisi di pannelli multiparametrici di citofluorimetria per l'identificazione di cellule soppressorie di derivazione mieloide (MDSC) sia in campioni di sangue di pazienti affetti da PDAC che di animali portatori di tumore
  - 5) Utilizzo di programmi per elaborazione statistica e grafica dei dati sperimentali.
  - 6) Buona conoscenza della lingua inglese.
- 

#### Art. 3 Attività di Ricerca

Al borsista sarà richiesto di valutare l'attività funzionale dell'ATP extracellulare nel modulare la funzione inibitoria delle cellule soppressorie di origine mieloide (MDSC). Nello specifico il borsista procederà a generare *in vitro* cellule MDSC di topo che verranno cimentate in presenza di dosi diverse di ATP. Inoltre tali cellule verranno esposte anche a concentrazioni scalari di sostanze agoniste dei Toll-like receptor (TLR) per evidenziare la compartecipazione dell'ATP nell'attivazione di pathways molecolari collegati all'inflammasoma. Inoltre il borsista valuterà l'espressione basale e dopo stimolazione del recettore P2X7 a livello della superficie delle cellule MDSC. Il borsista valuterà la capacità delle cellule MDSC sottoposte ai vari trattamenti nel mantenere inalterata la loro capacità di inibire la proliferazione cellulare di linfociti T antigene specifici stimolati *in vitro* con il

## BANDO DI CONCORSO

### PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"

---

corrispettivo peptide immunodominante. Utilizzando un modello murino knockout (KO) per il recettore P2X7 (P2X7-KO), il borsista andrà a validare prima *in vitro* e successivamente *in vivo* l'attività delle cellule MDSC nell'inibire la funzionalità dei linfociti T. Infine il borsista procederà a validare la presenza del recettore P2X7 in cellule MDSC umane ottenute differenziando cellule Linage negative ottenute da midollo osseo di donatore in presenza di un cocktail di citochine composto da G-CSF e GM-CSF. Quindi il borsista andrà ad isolare tramite sorting citofluorimetrico la popolazione mieloidale con maggior espressione del recettore P2X7 per valutarne l'attività funzionale.

---

#### Art. 4 Responsabile Scientifico e Struttura di Riferimento

Il Responsabile Scientifico della ricerca è il Professore Vincenzo Bronte – Sezione di Immunologia - Dipartimento di Medicina - Università degli Studi di Verona.

La ricerca si svolgerà prevalentemente presso i Laboratori afferenti alla Sezione di Immunologia, secondo piano dell'Edificio Sud del Policlinico G.B. Rossi, P.le L.A. Scuro n.10, 37135 Verona (VR).

---

#### Art. 5 Composizione della Commissione Giudicatrice

La Borsa verrà assegnata a giudizio insindacabile della Commissione Giudicatrice, composta da:

- **Prof. Vincenzo Bronte**, Professore Ordinario per il Settore Scientifico - Disciplinare (SSD) MED/04 (Presidente);
  - **Dott.ssa Silvia Sartoris**, Ricercatore per il SSD MED/04 - Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Medicina, Sezione di Immunologia - (Componente);
  - **Dott.ssa Anna Pia Riviera**, Dirigente Biologo- Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata (AOU) di Verona, Sezione di Immunologia, Policlinico G.B. Rossi, Verona (VR) - (Componente).
  - **Dott. Ugel Stefano**, Ricercatore per il SSD MED/04 - Ricercatore per il SSD MED/04 - Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Medicina, Sezione di Immunologia - (Supplente).
- 

#### Art. 6 Modalità di presentazione della domanda e scadenze

Le domande di partecipazione al concorso, redatte in carta semplice e indirizzate al Direttore di Dipartimento di Medicina Prof. Oliviero Olivieri dovranno essere presentate o fatte pervenire presso **la Segreteria della Sezione di Immunologia, Ospedale Policlinico G.B. Rossi- Piazzale L.A. Scuro 10, 37134 Verona (Italia) entro il 9 Dicembre 2016 alle ore 12.**

La domanda dovrà essere corredata da:

- a) titolo di studio
- b) curriculum vitae
- c) eventuale altra documentazione che il candidato ritenga utile a comprovare il possesso dei requisiti indicati all'Art. 2.

Con riferimento alla documentazione di cui ai punti sub a) e sub c) gli interessati potranno produrre dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi degli artt. 46 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/2000. Allo scopo, gli interessati potranno utilizzare il modulo allegato al presente bando. Si precisa che, in caso di presentazione di documentazione in copia fotostatica, mediante il modulo di cui sopra dovrà essere dichiarata la conformità all'originale.

Non saranno prese in considerazione, e comporteranno l'esclusione dal concorso, le domande pervenute oltre il termine indicato. Nel caso di invio delle domande tramite servizio postale, non farà fede il timbro dell'Ufficio postale di spedizione.

All'interno della domanda il candidato dovrà indicare: cognome e nome, luogo e data di nascita, codice fiscale, residenza e recapito eletto ai fini del concorso

---

## BANDO DI CONCORSO

### PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"

---

#### Art. 7 Verifica dei risultati della ricerca

Al termine del periodo di godimento della borsa, i titolari dovranno presentare una relazione che riporti l'attività scientifica svolta e permetta, in parallelo alla relazione della Commissione Giudicatrice (vd. Art.5), di valutare il lavoro svolto.

---

#### Art. 8 Selezione e Assegnazione

La selezione dei candidati avverrà tramite la valutazione della presenza dei prerequisiti (Art. 2) da parte della Commissione Giudicatrice che si terrà il **giorno 13/12/2016 alle ore 10.00 presso la Biblioteca della Sezione di Immunologia del Dipartimento di Medicina, secondo piano dell'Edificio Sud del Policlinico G.B. Rossi, P.le L.A. Scuro n.10, 37135 Verona (VR).**

I criteri individuali per l'assegnazione della Borsa sono i seguenti:

- Laurea: fino a **10 punti**
- Pubblicazioni scientifiche: fino a **5 punti**
- Esperienze professionali nell'ambito della ricerca: fino a **10 punti**
- Altri titoli: fino a **5 punti**

**(Totale punti 30)**

Al termine dei lavori la Commissione redigerà un verbale con i criteri, i risultati motivati delle valutazioni e l'individuazione della graduatoria di merito espressa in trentesimi. Il verbale è immediatamente esecutivo. L'assegnazione della Borsa avviene sulla base della graduatoria di merito formata dalla Commissione e mediante comunicazione agli interessati da parte del Dipartimento di Medicina – Università degli Studi di Verona. Il candidato vincitore dovrà presentarsi dal Responsabile Scientifico per programmare l'inizio dell'attività e presso gli uffici competenti per firmare la documentazione di accettazione della Borsa. Nella dichiarazione di accettazione il borsista dovrà dare atto di aver letto il regolamento. In caso di non accettazione o di decadenza da parte degli aventi diritto, subentrano coloro che li seguono nella graduatoria di merito formata dalla Commissione Giudicatrice. L'assegnazione della Borsa avviene sulla base della graduatoria di merito formata dalla Commissione e mediante comunicazione agli interessati da parte del Dipartimento di Medicina – Università degli Studi di Verona. Il candidato vincitore dovrà presentarsi dal Responsabile Scientifico per programmare l'inizio delle attività e per firmare la documentazione di accettazione della Borsa, il giorno successivo alla selezione/in data da concordarsi con il Responsabile. Nella dichiarazione di accettazione il borsista dovrà dichiarare di aver letto il regolamento. In caso di non accettazione o di decadenza da parte degli aventi diritto, subentrano coloro che li seguono nella graduatoria di merito formata dalla Commissione Giudicatrice.

---

#### Art. 9 Natura giuridica della borsa e copertura assicurativa

Il godimento della borsa al presente regolamento non instaura un rapporto di lavoro subordinato con l'Università di Verona. La borsa non dà luogo a trattamento previdenziale ed assistenziale. La borsa è assoggettata alle ritenute fiscali previste dalla legge italiana. Il borsista è coperto contro i rischi derivanti da responsabilità civile verso terzi ed infortuni, nei limiti previsti dalla polizza generale dell'Università.

---

#### Art. 10 Modalità di pagamento

Dal momento di inizio dello svolgimento dell'attività di ricerca da parte del borsista, la borsa verrà erogata, per il 90% (novanta per cento), in rate mensili posticipate al netto della ritenuta fiscale, tenuto conto delle eventuali detrazioni che spettano ai sensi di legge. Il restante 10% (dieci per cento) dell'importo sarà erogato dopo la presentazione della relazione finale sull'attività svolta dal borsista.

---

#### Art. 11 Diritti e doveri del borsista

Il borsista ha diritto di accedere alla struttura di ricerca cui è assegnato e di usufruire dei servizi a disposizione dei ricercatori conformemente alla normativa vigente nella struttura. L'attività di ricerca

## BANDO DI CONCORSO

### PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"

---

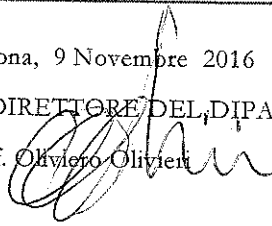
sarà svolta all'interno della struttura nonché all'esterno di essa, ove necessario ed espressamente autorizzato. La borsa di studio di cui al presente Bando non potrà essere cumulata con alcuna altra borsa di studio, ad eccezione delle integrazioni previste per i soggiorni all'estero. Ai termine del periodo di godimento della borsa il titolare dovrà presentare una relazione scientifica sull'attività svolta. Il borsista dovrà altresì presentare nei modi e nei termini richiesti, eventuali relazioni intermedie (Art. 7). In caso di pubblicazione dei risultati delle ricerche svolte durante il periodo di godimento della borsa, l'autore dovrà indicare l'Ente assegnatario e gli Enti Finanziatori della borsa grazie alla quale sono state effettuate le ricerche medesime.

---

Verona, 9 Novembre 2016

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA

Prof. Oliviero Olivieri



**BANDO DI CONCORSO  
PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:**

**"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"**

---

(allegato 1)

Al Direttore del DIPARTIMENTO DI MEDICINA-

PROF OLIVIERO OLIVIERI

PIAZZALE L.A. SCURO 10

37135 VERONA

.....sottoscritt.....

nat.....a.....(prov:.....) il.....

Codice Fiscale.....

residente in ..... (prov:.....)

Via.....n°.....c.a.p.....

Telefono..... E-mail.....

**c h i e d e**

di essere ammess....alla Selezione relativa al Bando - Aibo Ufficiale di Ateneo n..... Prot. n. .... del..... per  
l'assegnazione di una borsa di ricerca dal titolo ".....".

Dichiara sotto la propria personale responsabilità:

a) di essere in possesso di

conseguita in data

presso

solo per i titoli conseguiti all'estero e per i cittadini stranieri:

il suddetto titolo di studio è stato riconosciuto equipollente al titolo di studio italiano dalle competenti autorità

sì

no

b) di essere iscritto al \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

con borsa

senza borsa

c) di aver conseguito il Dottorato di Ricerca in

in data

presso

d) di essere/non essere titolare di altra borsa di studio o forma di sussidio presso

nel periodo

**BANDO DI CONCORSO  
PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:**

**"Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale"**

---

e) di essere in possesso degli ulteriori requisiti specificati all'art. 2 dello specifico bando.

Allega alla presente i titoli previsti all'art. 2 dello specifico bando.

Recapito eletto ai fini del concorso:

Via.....n°.....

Città.....(prov.:.....) c.a.p.....

Telefono.....E-mail.....

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che l'Università può utilizzare i dati contenuti nella presente esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione (D.Lgs. 196/2003, art. 18).

Verona

Firma

**BANDO DI CONCORSO**

**PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:**

“Ruolo dell'ATP extracellulare e dell'espressione del recettore P2X7 nella modulazione dell'immunosoppressione nel microambiente tumorale”

---

(ALLEGATO 2)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE e/o SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art. 46 e 47 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto COGNOME \_\_\_\_\_

(per le donne indicare il cognome da nubile)

NOME \_\_\_\_\_

CODICE FISCALE (per gli stranieri, rilasciato in Italia) \_\_\_\_\_

NATO A \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ IL \_\_\_\_\_ ATTUALMENTE RESIDENTE A

\_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ INDIRIZZO \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_ E-MAIL \_\_\_\_\_

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000,

dichiara

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere consapevole che l'Università può utilizzare i dati contenuti nella presente dichiarazione esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione (D. Lgs. 196/2003, art. 18).

Luogo e data \_\_\_\_\_ Dichiarante \_\_\_\_\_

Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445/2000 la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e presentata unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore.