



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

SCADE IL 12.12.2025

Rep. n. 12006/2025

Prot n. 498516 del 10/11/2025

Tit

Art. 1

Istituzione e Finanziatori

È bandito il concorso per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 Borsa di Ricerca post lauream per un progetto dal titolo: **“Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche”**. Particolare interesse sarà dato alla leucemia mieloide cronica. I dati generati saranno oggetto di analisi bioinformatica mediante open source, con l'utilizzo dei linguaggi R e Python.

La borsa verrà pagata con i fondi del progetto AIRC27613 dal titolo “Dissecting the role of novel neutrophil-progenitors in malignancy pathogenesis and in neutrophil subset generation” del Prof. Marco A. Cassatella.

Art. 2

Durata, Ammontare e Destinatari

La Borsa di Ricerca post lauream, dell'importo complessivo di euro **36636** comprensivi di qualsivoglia onere, a titolo diretto ed indiretto a carico dell'Ente e del percipiente, avrà una durata di **12 mesi a decorrere dal 1 Gennaio 2026**, sarà rinnovabile ed è destinata a postdocs che, al momento della scadenza dei termini per la presentazione delle domande, siano in possesso dei seguenti requisiti:

- Laurea Magistrale (D.M. 270/04), Laurea Specialistica (D.M. 509/99, classi 8/S) o Diploma di Laurea (ante D.M. 509/99); in Biologia (classi 6/S e LM-6)
- Conoscenza della Lingua Inglese.



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

- Precedenti esperienze professionali nello studio dei precursori delle cellule mieloidi.
- Non essere stati interdetti dai pubblici uffici nonché non essere stati destituiti o dispensati ovvero licenziati dall'impiego presso una pubblica amministrazione, ovvero non essere stati dichiarati decaduti da un impiego pubblico a seguito dell'accertamento che l'impiego stesso è stato conseguito mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità non sanabili;
- Di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento di Medicina ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo (ai sensi dell'art. 18 della legge 240/2010).

Verranno poi considerati titoli preferenziali:

- Esperienza documentata nell'analisi di dati di espressione genica e di epigenomica.
- Precedenti esperienze professionali nello studio dei precursori delle cellule mieloidi.
- Conoscenza della lingua Inglese

Sono ammessi alla selezione sia i cittadini italiani che i cittadini stranieri, purché questi ultimi siano in possesso dei titoli equivalenti o di curriculum scientifico-professionale idoneo all'attività di ricerca prevista (la valutazione dell'idoneità del titolo conseguito all'estero, nel caso in cui il candidato non sia in possesso dell'equipollenza e dell'idoneità del curriculum verrà effettuata dalla commissione giudicatrice).

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine per la presentazione della domanda al presente avviso.

Art. 3

Attività di Ricerca

Il/la borsista svolgerà attività di analisi multi-omica finalizzate allo studio integrato di dati epigenomici – derivanti da esperimenti di ATAC-seq “*Assay for Transposase-Accessible Chromatin using sequencing*” e ChIP-seq “*Chromatin Immunoprecipitation sequencing*” – e di dati trascrittomici, ottenuti da esperimenti di Bulk RNA-seq e scRNA-seq “*single cell RNA-sequencing*”.



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

Le attività saranno condotte utilizzando software open source e ambienti di programmazione quali R e Python. Sarà richiesto al candidato/a particolare attenzione allo sviluppo, alla documentazione e alla riproducibilità delle pipeline di analisi.

Art. 4

Responsabile Scientifico e Struttura di Riferimento

Il Responsabile Scientifico della ricerca è il Prof. Marco A. Cassatella - Sezione di Patologia Generale - Dipartimento di Medicina - Università di Verona.

La ricerca si svolgerà presso il laboratorio del Prof. Cassatella che si trova nella sezione di Patologia Generale del Dipartimento di Medicina di UNIVR.

Art. 5

Composizione della Commissione Giudicatrice

La Borsa verrà assegnata a giudizio insindacabile della Commissione Giudicatrice, così costituita:

Prof. Marco A. Cassatella – Professore Ordinario MEDS-02/A - Dipartimento di Medicina - Sezione di Patologia Generale

Prof.ssa Patrizia Scapini – Professore Associato MEDS-02/A - Dipartimento di Medicina - Sezione di Patologia Generale

Prof. Nicola Tamassia – Professore Associato MEDS-02/A - Dipartimento di Medicina - Sezione di Patologia Generale

Supplente: Prof.ssa Flavia Bazzoni – Professore Ordinario MEDS-02/A - Dipartimento di Medicina - Sezione di Immunologia

Art. 6

Modalità di presentazione della domanda e scadenze



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

Le domande di partecipazione al concorso, redatte in carta semplice e indirizzate al Direttore di Dipartimento di Medicina dell'Università degli Studi di Verona, Prof. Domenico Girelli, dovranno essere presentate entro e **non oltre le ore 13:00 del giorno 12 Dicembre 2015.**

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.

La domanda, debitamente sottoscritta, dovrà essere corredata da:

- a) Curriculum Vitae datato e sottoscritto con dichiarazione del titolo di studio ed elenco delle pubblicazioni.
- b) eventuale altra documentazione che il candidato ritenga utile a comprovare il possesso dei requisiti indicati all'Art. 2.
- c) copia del documento valido di identità

Gli interessati potranno produrre dichiarazione sostitutiva di certificazione inerente a stati, qualità personali e fatti, ai sensi dell'art. 46 D.P.R. 445 del 28/12/2000 e/o dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi degli artt. 19 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/200, in caso di presentazione di documentazione in copia fotostatica. Si precisa che, in caso di presentazione di documentazione in copia fotostatica, mediante il modulo allegato dovrà essere dichiarata la conformità all'originale.

La domanda di partecipazione al bando potrà essere presentata secondo una delle seguenti modalità:

1. via email all'indirizzo pec: ufficio.protocollo@pec.univr.it
2. mediante consegna a mano presso la Segreteria della Sezione di Patologia Generale, Dipartimento di Medicina, Istituti Biologici, blocco A, Strada le Grazie 8, 37134 Verona nel seguente orario: dal lunedì al venerdì ore 09.00-12.00, previo preavviso telefonico allo 045/8027259
3. con raccomandata con avviso di ricevimento.

La domanda inviata per posta con raccomandata con avviso di ricevimento deve riportare sull'esterno della busta, pena esclusione dalla procedura: "Avviso di selezione pubblica per il conferimento di una borsa di ricerca dal titolo: **"Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche"**



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

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.

Nella domanda i candidati, consapevoli della responsabilità penale in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dovranno dichiarare:

1. il proprio cognome e nome (scritti in carattere stampatello se la domanda non sia dattiloscritta); le donne coniugate dovranno indicare il cognome da nubile;
2. il codice fiscale;
3. la data ed il luogo di nascita;
4. la residenza con l'indicazione della via, del numero civico, della città, della provincia, del codice di avviamento postale;
5. la cittadinanza posseduta;
6. di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali pendenti, ovvero le eventuali condanne penali riportate o i procedimenti penali eventualmente pendenti;
7. di non avere un grado di parentela o affinità fino al quarto grado compreso, con il Rettore, il Direttore Generale, con un professore appartenente al Dipartimento di Medicina, o con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
8. di avere adeguata conoscenza della lingua italiana;
9. il domicilio o recapito, completo del codice di avviamento postale, al quale si desidera siano trasmesse le comunicazioni relative alle selezioni, con l'impegno a segnalare tempestivamente le variazioni che dovessero intervenire successivamente.

Ai sensi dell'art. 39 del DPR 445/2000 non è richiesta l'autenticazione della firma dell'aspirante in calce alla domanda.

Il Dipartimento di Medicina non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni di recapito o da non avvenuta o



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

tardiva informazione di variazione dell'indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa del Dipartimento stesso.

Il Dipartimento si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive contenute nella domanda di partecipazione alla selezione e nel curriculum. Qualora dai controlli sopra indicati emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando quanto previsto dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000. La decadenza, disposta con provvedimento motivato, può intervenire in qualsiasi momento anche successivamente alla stipulazione del contratto di incarico.

Art. 7

Verifica dei risultati della ricerca

Al termine del periodo di godimento della borsa, il titolare dovrà presentare una relazione che riporti l'attività scientifica svolta e permetta di valutare il lavoro svolto.

Art. 8

Selezione ed Assegnazione

La selezione dei candidati avverrà tramite la valutazione dei titoli (Art. 2) e/o colloquio da parte della Commissione Giudicatrice che si riunirà il giorno **15 dicembre 2025 alle ore 11.30** presso l'Aula di Esercitazioni della Sezione di Patologia Generale, Istituti Biologici, Blocco A, Strada le Grazie 8, 37134 Verona.

I criteri individuali per la valutazione dei titoli sono i seguenti:

- Laurea Magistrale (D.M. 270/04), Laurea Specialistica (D.M. 509/99 classi 8/S) o Diploma di Laurea (ante D.M. 509/99) in Biologia (classi 6/S e LM-6)

Tabella titoli e relativi punteggi

TITOLI	PUNTEGGIO
Voto Laurea	4
Argomento della tesi di laurea	2



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

Precedenti esperienze professionali nell'ambito della ricerca	14
Pubblicazioni scientifiche	16
Conoscenza della lingua inglese	2
Altri titoli	2

TOTALE: 40 punti

Saranno ammessi al colloquio solo i candidati che, nella valutazione dei titoli, avranno ottenuto un punteggio maggiore o uguale a 26 punti.

COLLOQUIO (Massimo 40 punti):

Le materie del colloquio sono le seguenti:

- Concetti generali di biologia molecolare e funzionale delle cellule mieloidi, con riferimento alle loro origini, organizzazione e ruolo nel sistema immunitario innato.
- Aspetti specifici relativi ai neutrofili e ai monociti, ai loro meccanismi di differenziamento, attivazione e risposta immunitaria, nonché alle alterazioni funzionali associate a condizioni patologiche.
- Concetti generali di bioinformatica computazionale, con riferimento all'utilizzo di software open source e ambienti di programmazione (R/Python) per l'elaborazione, visualizzazione e interpretazione dei dati di sequenziamento.
- Principi e workflow dell'analisi trascrittomica a singola cellula (scRNA-seq): controllo di qualità, normalizzazione, correzione di batch effects, identificazione dei geni informativi, riduzione della dimensionalità, clusterizzazione e annotazione dei tipi cellulari, analisi di traiettorie e pseudotime, analisi differenziale e interpretazione funzionale.
- Fondamenti teorici e pratici dell'analisi epigenomica con particolare attenzione alla metodica ATAC-seq: metriche di qualità, normalizzazione, identificazione di regioni differenzialmente accessibili, analisi di arricchimento funzionale e studio dell'attività dei fattori di trascrizione.



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

- Metodologie di integrazione di dati multi-omici, con particolare attenzione all'integrazione tra ATAC-seq/ChIP-seq e RNA-seq (Bulk RNA-seq e scRNA-seq) e all'analisi dei meccanismi di regolazione trascrizionale.

Il colloquio si intende superato se viene ottenuto un punteggio uguale o superiore a 24.

Al termine dei lavori la Commissione redigerà un verbale con i criteri, i risultati motivati delle valutazioni e l'individuazione della graduatoria di merito. Il verbale è immediatamente esecutivo.

L'assegnazione della Borsa avviene sulla base della graduatoria di merito formata dalla Commissione. I risultati della Selezione saranno resi noti ai candidati ad opera della Commissione Giudicatrice dopo il colloquio e affissi presso la sede del colloquio.

Il candidato vincitore dovrà presentarsi dal Responsabile Scientifico della borsa per programmare l'inizio dell'attività e presso gli uffici competenti per firmare la documentazione di accettazione della Borsa. In caso di non accettazione o di decadenza da parte dell'avente diritto, subentrano coloro che li seguono nella graduatoria di merito formata dalla Commissione Giudicatrice.

Qualora il Dipartimento di Medicina non dovesse, per una qualsivoglia ragione, ottenere, in tutto o in parte, il finanziamento destinato al pagamento della Borsa, il Direttore del Dipartimento si riserva, a proprio insindacabile giudizio, la facoltà di sospendere senza preavviso ed in qualsiasi momento l'erogazione della borsa medesima al beneficiario, o di non procedere all'assegnazione.

Art. 9

Natura giuridica della borsa e copertura assicurativa

Il godimento della Borsa non instaura un rapporto di lavoro subordinato, né con l'Università, né con l'Ente erogatore del finanziamento.

La borsa non dà luogo a trattamenti previdenziali e assistenziali.

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.



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

Art. 10

Modalità di pagamento

Dal mese di inizio dello svolgimento del programma di ricerca da parte del borsista, il 90% (novanta per cento) della borsa sarà erogato a scadenze mensili al netto della ritenuta fiscale, tenuto conto delle eventuali detrazioni e/o deduzioni 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 il diritto di accedere alla struttura di ricerca cui è assegnato e di usufruire dei servizi a disposizione dei ricercatori secondo la normativa vigente nella struttura.

L'attività di ricerca sarà svolta all'interno della struttura nonché all'esterno di essa, ove necessario e dietro espressa autorizzazione del responsabile scientifico.

Al termine del periodo di godimento della borsa, il titolare dovrà presentare una relazione scientifica sull'attività svolta. Il borsista dovrà inoltre presentare, nei modi e nei tempi richiesti, eventuali relazioni intermedie (Art. 7) su richiesta del responsabile scientifico.

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.

L'Università di Verona è titolare del trattamento dei dati personali dei partecipanti alle selezioni, ai sensi del Regolamento UE 2016/679; un'informativa di dettaglio su finalità del trattamento, destinatari dei dati e esercizio dei diritti dell'interessato è disponibile sul sito istituzionale dell'Ateneo: www.univr.it/it/privacy



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Dipartimento
di **MEDICINA**

IL DIRETTORE Prof. Domenico Girelli

BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI
RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

Verona 10 novembre 2025

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA

Prof. Domenico Girelli



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche

(allegato 1)

Al Direttore del DIPARTIMENTO DI MEDICINA-

PROF DOMENICO GIRELLI

PIAZZALE L.A. SCURO 10

37135 VERONA

....I....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 - Albo 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

conseguito 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.....



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

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

nel periodo.....si ☐ no ☐

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 il

Firma



BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

(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).



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Dipartimento
di **MEDICINA**

IL DIRETTORE Prof. Domenico Girelli

BANDO DI CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI
RICERCA PER IL PROGETTO:

**Caratterizzazione trascrizionale ed epigenomica dei precursori
CD34⁺mieloidi in condizioni fisiologiche e patologiche**

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.