

Decreto Rettorale n. 179/2023

Oggetto: BANDO DI SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI nr. 1 ASSEGNO DI RICERCA

---

### IL RETTORE

- VISTO lo Statuto di Autonomia della Università Humanitas, pubblicato sulla G.U.R.I n. 14 del 18/01/2017 e successive modifiche e integrazioni;
- VISTO il Regolamento generale di Ateneo recante le norme di attuazione di quanto stabilito dallo stesso Statuto e ogni altra disposizione necessaria all'assetto funzionale dell'Ateneo emanato con D.R. n. 002/2014 e successivamente modificato e integrato;
- VISTA la Legge n. 240/2010 recante "Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario";
- VISTO l'art. 14 del D.L. n. 36/2022, convertito con modificazioni dalle L. n. 79/2022, recante "Disposizioni in materia di Università e Ricerca";
- VISTO in particolare il comma 6-quaterdecies del sopra citato art. 14, del D.L. n. 36/2022 convertito con modificazioni, il quale disciplina l'applicazione della riforma dell'art. 22 della L. 240/2010;
- VISTA la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. N. 9303 del 8 luglio 2022 recante chiarimenti in merito all'applicazione dell'art. 14 del D.L. n. 36/2022;
- VISTO il D.M. 9 marzo 2011, n. 102, che fissa l'importo minimo degli assegni di ricerca;
- VISTO il Regolamento di Ateneo per l'attribuzione di assegni di ricerca, emanato con D.R. n. 019/2015;
- VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione del 23 giugno 2023 con la quale è data delega al Consigliere Delegato di verificare la presenza delle condizioni necessarie per l'attivazione degli assegni di ricerca di cui all'art. 2, punto 2.b), del "Regolamento d'Ateneo per l'attribuzione degli assegni di ricerca";
- VERIFICATA la disponibilità di risorse finanziarie sufficienti a valere su fondi del Ministero della Ricerca REACT EU (Commessa HMN042-1) acquisiti dalla Professoressa Rosanna ASSELTA per il finanziamento del progetto dal titolo "One Health Basic and Translational Research Actions Addressing Unmet Needs on Emerging Infectious Diseases". Commessa HMN042-1 Codice progetto: PE\_00000007, codice CUP B23C22000810006;

### DECRETA

#### Art. 1 - Oggetto

1. È indetta una procedura selettiva per titoli ed eventuale colloquio per l'assegnazione di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università Humanitas per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di seguito specificato:

Titolo del programma di ricerca	<b>Basi genetiche della predisposizione al COVID-19 grave e alle coinfezioni batteriche</b>
REFERENTE DEL PROGETTO	Prof.ssa Rosanna ASSELTA
Area Scientifica	05 – Scienze Biologiche
Importo annuo lordo dell'assegno	25.000,00 euro
Durata dell'assegno di ricerca	19 mesi
Oggetto dell'attività di ricerca	<p>Il coronavirus 2 da sindrome respiratoria acuta grave (SARS-CoV-2) è l'agente eziologico della pandemia COVID-19. Le manifestazioni cliniche della malattia vanno da una condizione asintomatica a eventi potenzialmente letali, a morte, con decorsi più gravi associati all'età, al sesso maschile e alle comorbidità. Inoltre, un ruolo chiave sembra essere svolto dalla concomitante comparsa di co-infezioni microbiche, associate a tassi di mortalità più elevati. È importante sottolineare che, oltre a questi fattori di rischio, le caratteristiche intrinseche del virus e i fattori genetici dell'ospite possono spiegare l'eterogeneità clinica del COVID-19.</p> <p>In questo progetto, intendiamo indagare se i fattori genetici giocano un ruolo nella modulazione della suscettibilità all'infezione da SARS-CoV-2 e alla gravità delle manifestazioni cliniche, con un'enfasi speciale nell'esplorare il contributo delle varianti nella predisposizione alle co-infezioni microbiche.</p> <p>In particolare, eseguiremo uno studio di associazione genome-wide (GWAS) su una coorte di pazienti raccolti in una delle aree più colpite in Italia (Milano, Monza, Bergamo). Intendiamo adottare l'approccio GWAS perchè si tratta di uno strumento robusto per decifrare la predisposizione genetica e consente, utilizzando la procedura di "imputation", di catturare la grande maggioranza della variabilità genetica. Inoltre, intendiamo eseguire anche il sequenziamento dell'esoma, per raccogliere dati su varianti rare possibilmente associate ai fenotipi studiati.</p> <p>Abbiamo in programma di stratificare i pazienti in base alla gravità dei sintomi, all'età, al sesso, allo stato di co-infezione. È importante sottolineare che i dati clinici e genetici saranno analizzati insieme utilizzando un approccio "unsupervised" (basato su processi di intelligenza artificiale) per identificare combinazioni di variabili in grado di prevedere esiti diversi.</p> <p>Questo studio ha il potenziale per identificare le varianti genetiche: 1) che predispongono a una maggiore suscettibilità all'infezione da SARS-CoV2; 2) che spieghino i diversi fenotipi; e 3) che predispongono i pazienti alle co-infezioni, determinando così esiti</p>



	più gravi.
Attività da assegnare al titolare dell'assegno	<p>Al candidato prescelto verranno assegnate le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso di banche dati di DNA (Genome Browser, 1000Genomes, HapMap, dbSNP, GnomAD)</li><li>• Analisi bioinformatiche di sequenze nucleotidiche (esoma, genoma) (allineamento, filtering, annotation, e variant calling utilizzando specifiche pipeline e programmi, quali BWA, Samtools, Annovar, FastQC, Galaxy)</li><li>• Analisi in silico degli effetti delle mutazioni (utilizzo di programmi quali Polyphen, Sift, Mutation taster, Condel, NNSPLICE, Human Splicing Variation, NetGene2)</li><li>• QC dei dati GWAS, imputation, analisi di associazione</li><li>• Analisi degli aplotipi</li><li>• Analisi XWAS</li><li>• Integrazione di dati genetici e clinici grazie ad approcci di machine learning</li></ul>

## Art. 2 – Requisiti di ammissione alla selezione

Possono partecipare alla selezione coloro che, al momento della presentazione della domanda, risultano in possesso dei seguenti requisiti:

- 1) Laurea in Biologia, in Biotecnologie, Bioinformatica (o lauree affini), Laurea in Ingegneria, in Fisica, in Statistica, in Biostatistica;
- 2) Curriculum scientifico e professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del presente bando.

Il possesso del titolo di Dottore di Ricerca è da considerarsi titolo preferenziale ma non strettamente necessario.

2. Non possono partecipare alla selezione:

- a) i dipendenti di ruolo di università od enti pubblici di ricerca e sperimentazione ovvero dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché di istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, comma 4, del D.P.R. 382/1980;
- b) i parenti e gli affini, fino al quarto grado compreso, di professori afferenti al Dipartimento di Scienze Biomediche ovvero del Rettore, del Direttore Generale o di componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Università Humanitas;
- c) coloro che hanno svolto attività di ricerca ai sensi dell'art. 22 della L. 240/2010 per un periodo complessivo, comprensivo di eventuali rinnovi, superiore a 5 anni, ad esclusione dei periodi in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con la frequenza di un corso di dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso, ovvero hanno usufruito di assegni di ricerca e/o svolto attività in qualità di ricercatore a tempo determinato ai sensi, rispettivamente, degli artt. 22 e 24 della

legge 240/2010 per un periodo complessivamente superiore a 11 anni. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

### **Art. 3 – Termine e modalità di presentazione della domanda**

1. La domanda di partecipazione alla procedura di selezione, corredata dai titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per la procedura, deve essere presentata **entro le ore 12:00 del 07/11/2023**, a pena di esclusione, **per via telematica**, utilizzando l'applicativo accessibile alla pagina:

<https://pica.cineca.it/humanitas/>

### **2. Non sono ammesse altre forme di invio della domanda o di documentazione utile per la partecipazione alla procedura.**

3. Qualora il termine di scadenza indicato cada in giorno festivo, la scadenza è fissata al primo giorno feriale successivo.
4. La procedura telematica richiede necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare la registrazione al sistema. Coloro che hanno già una utenza alla banca dati LOGINMIUR, possono accedere senza registrarsi, inserendo username e password dell'account LOGINMIUR nel campo credenziali; in questo caso è necessario selezionare LOGINMIUR dal menu a tendina.

Il candidato deve inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda ed allegare i documenti in formato elettronico PDF.

5. La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti, secondo quanto indicato nella procedura telematica.
6. Entro il termine per la presentazione della domanda il sistema consente il salvataggio in modalità bozza. La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla procedura è certificata dal sistema informativo mediante ricevuta che viene automaticamente inviata via e-mail. Allo scadere del termine utile per la presentazione, il sistema non permette più l'accesso e l'invio del modulo elettronico.
7. Ad ogni domanda viene attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice concorso indicato nell'applicazione informatica, deve essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva.
8. La presentazione della domanda di partecipazione deve essere perfezionata e conclusa mediante la stampa e la sottoscrizione della domanda stessa da parte del candidato; i documenti sottoscritti devono essere trasformati in formato PDF mediante scansione, caricati al sistema nell'apposita sezione della procedura telematica, unitamente alla copia in formato PDF di un valido documento di identità.
9. Nella domanda deve essere indicato il recapito che il candidato elegge ai fini della procedura, nonché l'indirizzo di posta elettronica e il recapito telefonico da utilizzare per comunicazioni inerenti la procedura di selezione. Ogni eventuale variazione deve essere tempestivamente comunicata a questo Ateneo.



10. Alla domanda di partecipazione devono essere allegati:
- fotocopia della carta di identità, o del passaporto;
  - curriculum datato della propria attività scientifica e didattica;
  - elenco datato dei titoli presentati ai fini della selezione;
  - elenco datato delle pubblicazioni scientifiche presentate ai fini della selezione;
11. I cittadini extracomunitari in possesso di regolare permesso di soggiorno possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive secondo le modalità previste per i cittadini dell'Unione Europea, qualora si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani oppure qualora la produzione di dichiarazioni sostitutive avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.
12. I cittadini extracomunitari non in possesso di regolare permesso di soggiorno possono utilizzare la procedura telematica per il caricamento dei titoli in formato PDF e dei certificati, rilasciati dalle competenti autorità dello Stato di cui lo straniero extracomunitario è cittadino, corredati di traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesta la conformità all'originale. Gli originali di detti documenti devono essere prodotti all'Ateneo all'atto dell'eventuale assunzione.
13. L'Università Humanitas si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive.

Non è consentito il mero riferimento a documenti o pubblicazioni presentati presso questa o altra Università ovvero presso Pubbliche Amministrazioni.

#### **Art. 4 - Modalità di selezione**

- La Commissione giudicatrice, nominata con Decreto Rettorale, è composta da un minimo di tre membri scelti tra i Professori e Ricercatori dell'Ateneo ovvero tra rappresentanti dell'ente finanziatore.
- La selezione è per titoli ed eventuale colloquio; i lavori della Commissione e l'eventuale colloquio, possono avvenire anche per via telematica.
- I criteri di valutazione sono predeterminati dalla Commissione in relazione all'oggetto dell'attività di ricerca di cui all'art.1. In particolare, la Commissione terrà conto del possesso dei seguenti requisiti:
  - Esperienza nell'uso di R, bash, SAS, Python;
  - Esperienza nell'utilizzo di linguaggi di programmazione;
  - Ottima conoscenza della lingua inglese.

#### **Art. 5 - Conferimento dell'assegno di ricerca**

- Al candidato vincitore verrà data comunicazione scritta degli esiti della selezione indicando un termine per l'accettazione e il conferimento dell'assegno.
- I cittadini di Paesi non appartenenti all'Unione Europea ovvero di Paesi coi quali la stessa Unione non abbia stipulato accordi di libera circolazione, devono essere in possesso di regolare permesso di soggiorno per lavoro autonomo di durata almeno pari a quella

dell'assegno; il mancato possesso del permesso di soggiorno determina la decadenza del diritto al conferimento dell'assegno e la conseguente esclusione dalla graduatoria.

3. In caso di rinuncia degli aventi diritto, prima che questi abbiano iniziato l'attività di ricerca, subentrano i candidati successivi nella graduatoria degli idonei.

#### **Art. 6 - Obblighi del titolare dell'assegno**

1. I compiti del titolare dell'assegno sono stabiliti dal contratto individuale sottoscritto dalle parti in relazione a quanto indicato all'art. 1 e sono svolti dall'assegnista sotto il coordinamento del Responsabile della ricerca (Tutor), il quale provvede alla verifica dell'attività svolta.
2. Il titolare dell'assegno è tenuto al rispetto degli obblighi stabiliti dal contratto individuale e dal Regolamento di Ateneo per l'attribuzione di assegni di ricerca pena la risoluzione del contratto.

#### **Art. 7 - Incompatibilità e divieto di cumulo**

1. La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea o dottorato di ricerca con borsa ovvero di specializzazione medica, in Italia o all'estero.
2. L'assegno di ricerca non può essere cumulato con borse di studio a qualsiasi titolo conferito, ad eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili a integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari.
3. La titolarità dell'assegno è incompatibile con lo svolgimento di incarichi di lavoro a qualsiasi titolo conferiti, se non previamente comunicati e autorizzati.

#### **Art. 8 - Diritti**

1. La titolarità dell'assegno dà diritto all'applicazione, in materia fiscale, delle disposizioni di cui all'art. 4 della Legge n. 476/1984 e successive modificazioni ed integrazioni nonché, in materia previdenziale, di quelle di cui all'art. 2, commi 26 e s.s., della Legge n. 335/1995 e successive modificazioni e integrazioni.
2. Ai titolari dell'assegno si applicano, in caso di maternità, le disposizioni di cui al Decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale dd 12.07.2007 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247/2007 e, caso di malattia, l'art. 1, comma 788, L. n. 296/2006 e successive modificazioni.
3. L'Università provvede, inoltre, alle coperture assicurative per infortuni e per responsabilità civile verso terzi a favore dell'Assegnista nell'ambito dell'espletamento dell'attività di ricerca.

#### **Art. 9 - Dati personali**

1. Nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento EU 679/2016, i dati personali forniti dai candidati saranno utilizzati esclusivamente nell'ambito e per la finalità della presente selezione e saranno oggetto di trattamento svolto - con o senza l'ausilio di sistemi informatici - nel rispetto della normativa vigente e degli obblighi di riservatezza.



### **Art. 10 – Responsabile del procedimento**

Responsabile del procedimento di selezione del presente bando è la dott.ssa Paola Antonicelli, e-mail: [ufficiodocenti@hunimed.eu](mailto:ufficiodocenti@hunimed.eu), telefono: 02/8224.5642-5421.

### **Art. 11 – Disposizioni finali**

Per tutto quanto non previsto dal presente Decreto, si applicano le disposizioni previste nel Regolamento dell'Università Humanitas per l'attribuzione di assegni di ricerca, emanato con D.R. n. 019/2015, nonché le norme vigenti in materia di assegni di ricerca.

Pieve Emanuele, 13 ottobre 2023

IL RETTORE

(prof. Luigi Maria Terracciano)

