

Avviso di selezione 16 A

Responsabile del Progetto: Dott.ssa Lorenza Putignani

È aperta una posizione per n. **1 Biologo o Medico** presso l'Area di Ricerca Innovazioni Gestionali, Diagnostiche e Percorsi Clinici dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù finanziato dal Ministero della Salute

Titolo del Progetto:

Il microbiota umano nella medicina dei sistemi applicata alla diagnosi e alla terapia in pediatria

Informazioni sul progetto:

Molte patologie pediatriche si associano a modificazioni dell'assetto funzionale dell'"organo" microbiota intestinale. Il suo genoma o microbioma si associa all'ecologia complessa di 1014 batteri, un volume 100 volte più grande rispetto al genoma umano. I commensali di questo ecosistema svolgono un ruolo omeostatico, agendo come barriera dinamica contro la traslocazione dei patogeni, esercitano funzioni metaboliche fondamentali e promuovono lo sviluppo del sistema immunitario (SI) in età infantile ed hanno un'azione modulante sul genoma. Quando l'omeostasi viene perturbata, si innesca uno stato disbiotico, associato ad un quadro eterogeneo di patologie pediatriche, come le malattie e le sindromi infiammatorie dell'intestino (ad es. IBD, IBS), le malattie metaboliche, endocrine, l'obesità, la steatosi e la fibrosi epatica, relativamente all'asse cosiddetto intestino-fegato, ma anche patologie sistemiche come la fibrosi cistica (FC), le malattie autoinfiammatorie/autoimmunitarie (ad es. artrite idiopatica giovanile), le sindromi genetiche come la sindrome di Williams e la sindrome di Down, le allergie (ad es. dermatiti atopiche), i disturbi dell'asse cervello-intestino, come nel caso dell'autismo o di particolari disturbi del comportamento (Pediatric Acute Neuropsychiatric Disorders, PANS), compresi quelli a presunta eziologia infettiva (Pediatric Acute Neuropsychiatric Disorders Associated with A streptococci PANDA), le patologie neoplastiche ed i quadri infettivi sistemici o distretto-specifici, come nel caso della patologia COVID-19. Del tutto attuale, inoltre, è il controllo delle infezioni da germi multi-drug-resistant (MDR), attraverso la valutazione della loro colonizzazione del microbiota intestinale ed il controllo/prevenzione degli eventi di traslocazioni microbiche, pre-settiche, come nuova strategia nella gestione antimicrobica dei pazienti immunodepressi. Nel caso della malattia acuta da rigetto (Graft Versus Host Disease, GVHD), che spesso complica il trapianto di cellule staminali emopoietiche allogeniche, la biodiversità del microbiota intestinale può dare luogo a forme meno severe della stessa e fondamentale appare il suo monitoraggio pre- e post-trapianto. La comprensione del profilo del microbiota intestinale "sano" nelle prime fasi di vita, dalla nascita all'intera infanzia, riveste un ruolo cruciale nella gestione delle malattie pediatriche associate al microbiota, ma anche nella prevenzione delle malattie croniche che si svilupperanno nel corso della vita e risponde alla richiesta di definire l'eubiosi intestinale, attraverso la creazione di modelli di base, indispensabili per poi valutare qualsiasi evento disbiotico. Essenziale, in questo contesto, appare anche la comprensione dell'interazione pre/perinatale mamma-bambino sulle caratteristiche del microbiota alla nascita, quale fattore "condizionante" di salute/malattia dello sviluppo fisico-cognitivo del bambino. L'IRCCS Burlo Garofolo è attualmente impegnato nello studio degli effetti del dismicrobismo e dello stato infiammatorio correlato dell'ecosistema vaginale, nell'infertilità, nella suscettibilità alle infezioni, e nello sviluppo dell'asse intestino-cognitivo in epoca neonatale. Lo sviluppo di tecnologie "meta-omiche" (metagenomica, metabolomica, proteomica e metaproteomica), di algoritmi analitici e di processi correlati (data management system e decision support system) per il mappaggio del microbiota presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (OPBG), basati su complesse piattaforme tecnologiche e avanzate procedure analitiche e computazionali, si sono rivelati idonei a fornire risultati traslazionali originali nella caratterizzazione del microbiota pediatrico): i) estensione della Collezione di riferimento del microbiota pediatrico per la generazione di profili malattia (la Collezione OPBG al momento dispone di circa 15.000 campioni di microbiota pediatrico); ii) fornire un sistema Open or Limited Access Source di profili di microbiota per la comunità clinica; iii) fornire profili diagnostici di microbiota associati a stati fisiologici e patologici (definizione di enterotipi o "enterogradienti" intestinali); iv) definire gli aspetti relativi alla diagnosi e alla prognosi delle disbiosi intestinali, relative ad alcune importanti patologie pediatriche; v) sviluppare terapie alternative o supplementari, basate sull'uso personalizzato di probiotici e prebiotici, in grado di indurre modificazioni paziente-specifiche del microbiota; vi) migliorare la gestione

clinica del paziente, con particolare riguardo alle esigenze nutrizionali, e, di conseguenza, alla qualità di vita; vii) costituzione di una Biobanca per l’FMT pediatrico; viii) disegnare, sulla base dei profili “misurati” di disbiosi intestinale, modulazioni interventiste del microbiota basate su FMT.

Requisiti necessari all’ammissione:

- Laurea magistrale in Biologia o in Medicina e Chirurgia
- Dottorato in Microbiologia o Specializzazione in Microbiologia e Virologia (saranno accettate candidature anche per gli iscritti alla scuola di Specializzazione in Microbiologia/Microbiologia clinica/Affini)
- Esperto di NGS e possibilmente di BIOCOMPUTAZIONE
- Conoscenza della lingua inglese livello B1

Requisiti aggiuntivi:

- Elevate capacità di gestione indipendente del lavoro e di supporto organizzativo al PI del Progetto

Attività del progetto:

- coordinamento del flusso SPOKES/HUB di campioni;
- produzione di profili omici con speciale riferimento a metagenomica 16S e shotgun;
- profilazione di viroma, batterioma, micoma;
- collaborare con alto spirito interdisciplinare con clinici, esperti omici, bioinformatici.

Tipologia di contratto: Contratto di ricerca (Contratto di collaborazione coordinata e continuativa)

Durata del contratto: dalla data di stipula (orientativamente 1/10/2026) fino alla fine del progetto (24/07/2027)

Sede di lavoro: Laboratori di Ricerca - Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Viale di San Paolo 15 – 00146 Roma

Dichiarazioni:

All’atto dell’invio della propria candidatura, la candidata o il candidato dichiara sotto la propria personale responsabilità, con dichiarazioni sostitutive di certificazione e dell’atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, sottoscritte con firma autografa leggibile:

- cognome e nome, data e luogo di nascita;
- residenza e codice fiscale;
- cittadinanza;
- se cittadine o cittadini stranieri, di godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o di provenienza (ad eccezione delle candidature provenienti da titolari dello status di rifugiato ovvero dello status di protezione sussidiaria);
- di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali pendenti a proprio carico;
- il titolo di studio posseduto, con l’indicazione della dicitura completa riportata sul titolo di studio, la data di conseguimento e l’Istituzione che lo ha rilasciato;
- di possedere i requisiti indicati nel bando;

- di non trovarsi in alcuna delle cause di incompatibilità richiamate dall'art. 53 del D.lgs. n. 165/2001 e successive modifiche;
- l'indirizzo di posta elettronica ordinaria;
- un recapito telefonico.

Documenti

All'atto dell'invio della propria candidatura, la candidata o il candidato invia:

- curriculum vitae et studiorum, inserendo tutte le informazioni sia di tipo sostanziale sia formale relative ai titoli che si intende sottoporre alla valutazione della Commissione esaminatrice (*Cognome_Nome_CV*);
- pdf di un documento di identità con firma leggibile in corso di validità (*Cognome_Nome_Documento di identità*);
- stampare il modulo concernente l'informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) n. 2016/679, sottoscriverlo con firma autografa leggibile ed allegare lo stesso in formato Pdf o inserire lo stesso modulo firmato digitalmente (*Cognome_Nome_Informativa sul trattamento dei dati personali*);
- dichiarazioni sostitutive di certificazione di cui al punto che precede (*Cognome_Nome_Dichiarazione sostitutiva di certificazione*);
- per le lauree e i dottorati conseguiti all'estero è richiesto il riconoscimento accademico (equipollenza) rilasciato da un Ateneo italiano secondo quanto previsto dagli articoli 2 e 3 legge n. 148/2002 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sul riconoscimento dei titoli di studio relativi all'insegnamento superiore nella Regione europea).

I file dovranno essere inviati in formato pdf e nominati come indicato tra parentesi (è importante che ogni documento contenga il nome ed il cognome del candidato).

CONTATTI

Le candidature possono essere inviate all'indirizzo mail gestionedelpersonale@opbg.net menzionando nell'oggetto "Avviso 16 A" specificando il profilo della candidatura.

SARANNO PRESE IN CONSIDERAZIONE SOLO LE CANDIDATURE COMPLETE DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti dell'Articolo 13 del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 ("Regolamento UE" o "RGPD"), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù garantisce la tutela delle informazioni fornite dal candidato: i dati personali saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali alla Selezione, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

[Clicca qui per leggere l'informativa](#)