



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Per incarichi inferiori a 5.000 Euro

Codice selezione 15-DISCCO-23

**AVVISO PUBBLICO PER PROCEDURA DI INCARICHI DI COLLABORAZIONE PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "MAPPING THE METHYLATION OF REPETITIVE ELEMENTS TO TRACK THE EXPOSOME EFFECTS ON HEALTH: THE CITY OF LEGNANO AS A LIVING LAB (MAMELI)".**

## IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA

- Vista la Legge n. 168/89;
- Visto l'art 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
- Visto l'articolo 81 comma 2 lettera b) del "Regolamento d'Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" dell'Università degli Studi di Milano;
- Visto il "Regolamento per l'affidamento a terzi estranei all'Università di incarichi di carattere intellettuale";
- Vista la determina del Direttore del Dipartimento del 21 dicembre 2023;
- Considerato che con avviso prot. n. 0045385/23 del 27/11/2023 il Direttore del Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Prof. Giovanni Montini, ha emesso un avviso interno volto a reperire una professionalità per ricoprire l'incarico di cui al presente avviso pubblico;
- Verificato che non è stato possibile reperire nessuna unità di personale interno per eseguire la prestazione oggetto di tale avviso;
- Vista l'autorizzazione presentata dal Responsabile della struttura per l'emissione dell'Avviso pubblico volto al conferimento a soggetti esterni all'Ateneo di incarichi di collaborazione a norma del Regolamento.

## DETERMINA

È indetta una procedura di valutazione per il conferimento di un incarico di collaborazione a favore del Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, per l'attività di supporto alla ricerca, da svolgersi sotto la guida della Prof.ssa Valentina Bollati, nell'ambito del Progetto "Mapping the Methylation of repetitive elements to track the Exposome effects on health: the city of



Legnano as a Living lab (MAMELI)” - acronimo U-Gov HE\_ERC23VBOLL\_01 codice CUP G43C22004820005.

## Art. 1

La procedura di valutazione comparativa, per titoli, è intesa a selezionare un soggetto disponibile a stipulare un contratto di diritto privato per attività di supporto alla ricerca.

In particolare la/il collaboratrice/ore dovrà raggiungere i seguenti obiettivi:

- L'obiettivo principale dell'incarico è lo sviluppo di un'applicazione mobile dedicata allo studio epidemiologico MAMELI.

Il concetto di "esposoma" comprende tutti i determinanti delle malattie umane incontrati durante il corso della vita. L'esposoma induce modificazioni epigenetiche (ad esempio, la metilazione del DNA). Diversi studi hanno indagato su come gli elementi ripetitivi (RE) possano essere attivati in risposta a stimoli ambientali, ma partono dall'assunto che una metilazione alterata dei RE sia sempre dannosa per la salute dell'individuo interessato. MAMELI propone un'ipotesi alternativa, secondo cui alcuni RE sono entità plastiche che rispondono fisiologicamente all'ambiente; di conseguenza, è possibile monitorare la capacità del DNA di adattarsi agli stimoli ambientali.

Per testare questa ipotesi, il progetto MAMELI recluterà 6200 soggetti nella città di Legnano (Italia). Il primo livello ("scoperta") applicherà una valutazione della metilazione tramite sequenziamento di terza generazione su 200 soggetti in due momenti: T0 (baseline) e T1 (6 mesi dopo T0). Il livello di scoperta mi consentirà di definire un gruppo di RE ("RE differenziali") la cui metilazione può cambiare senza influire sulla stabilità del genoma. Il secondo livello ("taratura") verrà condotto su 2700 soggetti (200 soggetti del livello di scoperta + 2500 soggetti aggiuntivi) e mi consentirà di sviluppare un algoritmo ("algoritmo MAMELI") per predire la relazione tra l'esposoma e lo stato di metilazione dei RE ("firma di metilazione dei RE"). Nel terzo livello ("convalida"), applicherò l'algoritmo MAMELI sul secondo gruppo della coorte di studio (n = 3500) per calcolare la differenza tra la firma di metilazione dei RE misurata e i valori previsti dall'algoritmo. Inoltre, per testare la reversibilità della metilazione dei RE a seguito di modifiche dello stile di vita e il suo potenziale preventivo, progetterò uno studio di intervento integrato nella coorte. MAMELI rappresenterebbe una svolta nella comprensione della suscettibilità individuale alle pressioni ambientali, consentendo lo sviluppo di strategie preventive per evitare le malattie.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

L'applicazione MAMELI avrà lo scopo di raccogliere informazioni dettagliate su diversi aspetti della vita quotidiana dei partecipanti allo studio, concentrandosi principalmente su:

- a) Dieta e transito intestinale.
- b) Consumo di acqua e alcol.
- c) Fumo di sigaretta.
- d) Umore e benessere psicologico.

Inoltre, i partecipanti saranno chiamati a fotografare i cibi consumati attraverso la App, al fine di raccogliere informazioni sui pasti principali e determinare i relativi macronutrienti.

Svolgendo la seguente attività (descrizione dell'incarico):

- La/Il candidata/o selezionata/o dovrà supportare la Responsabile Scientifica nello sviluppo completo dell'applicazione mobile, garantendo un'interfaccia utente intuitiva e una raccolta accurata dei dati richiesti. L'applicazione deve essere progettata per funzionare su piattaforme iOS e Android e deve garantire la sicurezza e la privacy delle informazioni raccolte.

La/Il candidata/o dovrà collaborare strettamente con il team di ricerca MAMELI per garantire che l'applicazione soddisfi appieno le esigenze dello studio epidemiologico.

## Art. 2

La collaborazione sarà espletata personalmente dal soggetto selezionato, in piena autonomia, senza vincoli di subordinazione, in via non esclusiva.

## Art. 3

La collaborazione, della durata di mesi 3, prevede un corrispettivo complessivo di Euro 5.000,00 al lordo di ritenute fiscali, previdenziali ed assistenziali a carico del Collaboratrice/ore.

## Art. 4

Requisiti necessari ai fini dell'ammissione:

- Diploma di scuola secondaria superiore in informatica.

Criteri di valutazione:

Curriculum scientifico-professionale attestante:



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

- Comprovata esperienza nello sviluppo di applicazioni mobili, preferibilmente con focus sulla raccolta dati e la privacy ed esperienza pregressa in progetti simili: fino a 40 punti;
- Conoscenza approfondita delle piattaforme iOS e Android e delle relative linee guida per lo sviluppo: fino a 40 punti;
- Documentata capacità di gestire la sicurezza e la privacy dei dati: fino a 20 punti.

Le/i candidate/i devono inoltre godere dei diritti civili e politici; non devono aver riportato condanne penali, non devono essere destinatari di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale, non devono altresì essere a conoscenza di essere sottoposti a procedimenti penali. Non possono partecipare alla presente selezione coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con una/un professoressa/ore appartenente al dipartimento o alla struttura proponente ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nonché, in riferimento alle attività di studio o consulenza, i soggetti già lavoratori privati o pubblici collocati in quiescenza.

## Art. 5

La selezione viene effettuata sulla base della valutazione dei curricula vitae e dei requisiti nell'art 4. Il punteggio è espresso in centesimi e le/i candidate/i che non avranno conseguito almeno 60 punti non saranno ritenuti idonei. Non si dà corso ad una graduatoria di merito.

## Art. 6

La presentazione della domanda di partecipazione alla selezione di cui al presente avviso ha valenza di piena accettazione delle condizioni in esso riportate, di piena consapevolezza della natura autonoma del rapporto lavorativo.

## Art. 7

La domanda di partecipazione dovrà essere presentata entro e non oltre **le ore 12 del giorno 10 gennaio 2024.**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Alla domanda, debitamente firmata, dovranno essere allegati dichiarazione dei titoli di studio posseduti, curriculum vitae in formato europeo e quant'altro si ritenga utile in riferimento ai titoli valutabili<sup>1</sup>.

La domanda di partecipazione dovrà pervenire attraverso una delle seguenti modalità:

**a) Mediante PEC**

In formato PDF all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) [unimi@postecert.it](mailto:unimi@postecert.it) (citando nell'oggetto della mail: **Domanda di partecipazione incarico di lavoro autonomo - Codice di Selezione 15-DISCCO-23 - Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità**). L'invio dovrà essere effettuato esclusivamente da altro indirizzo PEC.

Si invita ad allegare al messaggio di posta elettronica certificata la domanda debitamente sottoscritta comprensiva dei relativi allegati e copia di un documento di identità valido in formato PDF.

Si precisa che la posta elettronica certificata non consente la trasmissione degli allegati che abbiano una dimensione pari o superiore a 30 Megabyte. La Candidata/il candidato che debba trasmettere allegati che complessivamente superino tale limite, dovrà trasmettere con una prima e-mail la domanda precisando che gli allegati o parte di essi saranno trasmessi con successive e-mail da inviare entro il termine per la presentazione delle domande e sempre tramite PEC.

Si precisa che ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 68 dell'11/02/2005, la validità della trasmissione della domanda tramite Posta elettronica certificata è attestata dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna fornite dal gestore di posta elettronica al momento dell'invio.

**b) Mediante Posta Elettronica ordinaria (PEO) secondo le stesse modalità riportate nel punto a)** e solo nel caso in cui il candidato non possieda l'indirizzo PEC. Si precisa che l'invio della domanda mediante posta elettronica ordinaria deve includere la richiesta di esplicita conferma di ricezione da parte del destinatario che sarà archiviata come ricevuta di consegna ed esibita a richiesta dell'Ateneo. La conferma deve essere richiesta all'indirizzo mail [direzione.discco@unimi.it](mailto:direzione.discco@unimi.it).

## Art. 8

La Commissione sarà nominata dopo la scadenza del presente avviso pubblico con determina del Direttore di Dipartimento.

---

<sup>1</sup> La modulistica è disponibile in calce alla [pagina](#) di pubblicazione del bando di riferimento.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

## Art. 9

Alla/al candidata/o dichiarata/o vincitrice/ore sarà fatto sottoscrivere un contratto di collaborazione, salvo revoca o non approvazione del finanziamento alla base del progetto di cui sopra.

## Art. 10

Ai sensi del Decreto Legislativo n.196 del 2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati, o più brevemente, RGPD) e dell'art. 7 del Regolamento d'Ateneo in materia di protezione dei dati personali, l'Università si impegna a rispettare la riservatezza delle informazioni fornite dalla/ dal collaboratrice/ore: tutti i dati conferiti saranno trattati solo per finalità connesse e strumentali alla gestione della collaborazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti. L'informativa completa è disponibile alla seguente [pagina](#) del sito web d'Ateneo. Si informa inoltre che secondo quanto previsto dal D.lgs. 14/03/2013 n. 33 in materia di trasparenza, i curricula dei vincitori, nonché la dichiarazione in merito ad altri incarichi saranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo nella sezione "Amministrazione trasparente", "Consulenti e collaboratori".

Milano, 21 dicembre 2023

**IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA**

---