



## AVVISO PUBBLICO PER PROCEDURA DI INCARICHI DI COLLABORAZIONE PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA ANTITUMORALE DELLE CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI COME "CARRIER" PER IL TRASPORTO DI FARMACI E MOLECOLE DI NEOSINTESI"

### IL DIRETTORE GENERALE

- Vista la Legge n. 168/1989;
- Visto l'art. 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e e ss.mm.ii.;
- Visto l'art. 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 delibera del 11/03/2024 del Dipartimento di Scienze biomediche, chirurgiche e odontoiatriche con la quale si chiede l'attivazione di un incarico di supporto alla ricerca, nell'ambito del Progetto "Valutazione dell'efficacia antitumorale delle cellule staminali mesenchimali come "carrier" per il trasporto di farmaci e molecole di neosintesi";
- Considerato che con avviso prot. n. 4995 del 9/02/2024 il Direttore del Dipartimento di Scienze biomediche, chirurgiche e odontoiatriche, Prof.ssa Paola Cornelia Maria Muti 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;
- Considerato che con delibera del 30/04/2024 il Consiglio di Amministrazione ha autorizzato l'indizione della procedura di valutazione per il conferimento della collaborazione, a valere sulle risorse a disposizione del Progetto "Valutazione dell'efficacia antitumorale delle cellule staminali mesenchimali come "carrier" per il trasporto di farmaci e molecole di neosintesi" del Dipartimento di Scienze biomediche, chirurgiche e odontoiatriche

### DETERMINA

È indetta una procedura di valutazione per il conferimento di un incarico di collaborazione a favore del Dipartimento di Scienze biomediche, chirurgiche e odontoiatriche per attività *di supporto alla ricerca*, da svolgersi sotto la guida della Prof.ssa Luigia Doneda nell'ambito del



Progetto “Valutazione dell’efficacia antitumorale delle cellule staminali mesenchimali come “carrier” per il trasporto di farmaci e molecole di neosintesi” - acronimo U-Gov SPESE\_GENERALI\_17.

## 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:

- ✓ valutazione dell’efficacia antitumorale “in vitro” delle cellule stromali mesenchimali (MSCs), isolate da varie fonti tessutali, come “carrier” per il trasporto di farmaci e molecole di neo sintesi in sede tumorale;
- ✓ studio dell’interazione tra le cellule stromali mesenchimali e biomateriali biocompatibili, nell’ottica di un loro impiego nel campo della medicina rigenerativa ossea.

Svolgendo la seguente attività:

L’incarico prevede il supporto alla Responsabile scientifica per l’isolamento e l’utilizzo “in vitro” delle MSCs ai fini del loro impiego quali “vettori”, in grado di trasportare sia farmaci utilizzati correntemente nella terapia chemioterapica nonché composti chimici di nuova sintesi da applicare nella medicina traslazionale. Per studiare le proprietà delle MSCs avvicinandosi alle reali condizioni tessutali presenti nell’ambiente infiammatorio/tumorale, è necessario utilizzare strategie basate su biomateriali/scaffold che imitano meglio le strutture dei tessuti e degli organi nativi. I biomateriali devono essere in grado di sfruttare le capacità innate delle cellule di percepire il loro ambiente locale attraverso contatti cellula-cellula e matrice cellulare-extracellulare (ECM) e auto-assemblarsi in reti complesse per chiarire i comportamenti emergenti. Per verificare le potenzialità di stimolazione della proliferazione e del differenziamento delle mesenchimali, verranno eseguite co-culture in vitro e colture in 3D. I costrutti 3D (*scaffolds* + cellule) verranno sottoposti ad analisi istologiche e biochimiche. Infine verrà valutata la capacità di differenziamento osteogenico ed adipogenico delle MSCs in presenza degli *scaffolds*.

Inoltre, l’incarico prevede un supporto nella predisposizione e preparazione del materiale a sussidio delle lezioni teoriche e pratiche nonché nella preparazione e svolgimento degli esami di profitto.

## Art. 2

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

## Art. 3



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

La collaborazione, della durata di mesi 12, prevede un corrispettivo complessivo di Euro 21.000,00 al lordo di ritenute fiscali, previdenziali ed assistenziali a carico della/del Collaboratrice/ore.

## Art. 4

Requisiti necessari ai fini dell'ammissione:

- Laurea Magistrale in Biologia applicata alla ricerca biomedica

Criteri di valutazione:

- ✓ comprovata esperienza e manualità nell'utilizzo "in vitro" di linee cellulari ed in particolare nell'isolamento ed espansione di cellule stromali mesenchimali da varie fonti tessutali, e nelle metodiche di "uptake-release" con farmaci antitumorali - fino ad un massimo di punti 20;
- ✓ competenze inerenti il Drug loading di cellule stromali mesenchimali con farmaci antitumorali (Paclitaxel, Vincristina, Gencitabina) - fino ad un massimo di punti 20;
- ✓ comprovata esperienza inerente Test di tossicità (anti-proliferazione, citotossicità) in vitro (MTT, test clonogenico in metilcellulosa, GM-CFU) con farmaci chemioterapici (Paclitaxel, Doxorubicine, Cisplatino, Vincristina) - fino ad un massimo di punti 20;
- ✓ comprovata esperienza inerente Test di differenziazione staminale ossea, adipocitica e cartilaginea - fino ad un massimo di punti 20;
- ✓ comprovata esperienza con i metodi PCR, Nested PCR, RT-PCR, Real time PCR, Test ELISA - fino ad un massimo di punti 10;
- ✓ pubblicazioni scientifiche (comprendenti anche pubblicazioni a primo nome), inerenti lo studio delle proprietà terapeutiche delle MSCs per la cura di patologie tumorali - fino ad un massimo di punti 10.

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

La selezione viene effettuata sulla base della valutazione dei curricula vitae e dei requisiti richiesti 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 29/05/2024.

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 ID 2175 - Dipartimento di Scienze biomediche, chirurgiche e odontoiatriche**). 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.

---

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



**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 della/del destinataria/o che sarà archiviata come ricevuta di consegna ed esibita a richiesta dell'Ateneo. La conferma deve essere richiesta all'indirizzo mail: [dipartimento.sbco@unimi.it](mailto:dipartimento.sbco@unimi.it)**

## Art. 8

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

## 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 D.lgs n.196/2003 (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 di Ateneo. Si informa inoltre che secondo quanto previsto dal D.lgs. n. 33/2013 in materia di trasparenza, i curricula delle/dei vincitrici/ori, nonché la dichiarazione in merito ad altri incarichi saranno pubblicati sul sito web di Ateneo nella sezione "Amministrazione trasparente", "Consulenti e collaboratori".

## Art. 11

La Responsabile del procedimento di selezione è la Dott.ssa Anna Tavano - *e-mail*: [anna.tavano@unimi.it](mailto:anna.tavano@unimi.it) . Per informazioni gli interessati potranno rivolgersi all'Ufficio Incarichi e Collaborazioni Esterne, *e-mail*: [lavoroautonomo@unimi.it](mailto:lavoroautonomo@unimi.it) .

**IL DIRETTORE GENERALE**

**Roberto Conte**