



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Prot. n. 1617 dd. 13/05/2019
Titolo/Classe: 2019 – VII/16.2

**AVVISO DI RICERCA DI PROFESSIONALITÀ INTERNA PER N. 1 COLLABORAZIONE PER IL
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA NELL'AMBITO DEL PROGETTO
"Structure and function at the nanoparticle biointerface"
CUP N. J92115000310008 a valere sui fondi 2D_POSOCCO_SIR E 5-RESRIC-POSOCCO**

Il Dipartimento di Ingegneria e Architettura, nell'ambito del progetto di ricerca "Structure and function at the nanoparticle biointerface" CUP J92115000310008, in collaborazione con i Dipartimenti di Scienze Chimiche e Farmaceutiche e Scienze della Vita, intende avvalersi della collaborazione di n. 1 esperto di elevata professionalità e competenza per lo svolgimento della seguente attività di ricerca:

- i. analisi dell'interazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con modelli di membrane biologiche; questa comporta la preparazione di liposomi con composizione lipidica definita, loro immobilizzazione su opportuni chip Biacore e acquisizione di dati d'interazione per soluzioni di nanoparticelle a diverse concentrazioni mediante tecnica di Surface Plasmon Resonance (SPR) su strumento Biacore X100, nonché l'analisi dei dati e il calcolo delle costanti d'interazione;
- ii. saggi di tossicità (con utilizzo di sonde quali MTT o propidio ioduro) delle stesse nanoparticelle indicate al punto i) su linee cellulari umane in coltura;
- iii. analisi dell'affinità di inibitori dell'aromatasi in titolazioni singole ed in competizione con substrati ed inibitori di riferimento mediante tecnica SPR, e analisi dell'affinità di piccoli peptidi verso polifenoli, sempre mediante SPR.

Costituiranno requisiti d'accesso, per la partecipazione alla presente selezione:

- Il possesso di Laurea Magistrale della classe LM13 (Classe delle Lauree Magistrali in Farmacia e Farmacia Industriale) o LM54 (Classe delle Lauree Magistrali In Scienze Chimiche) o LM22 (Classe delle Lauree Magistrali In Ingegneria Chimica) o di Laurea Specialistica o Vecchio ordinamento (corso di studi di durata non inferiore a 4 anni) equiparata, o titolo equivalente/equipollente conseguito all'estero;
- il possesso di Dottorato in Scienze Biomolecolari, o in Biotecnologie, o in Biomedicina Molecolare, Chimiche o equivalenti;
- un'approfondita e comprovata conoscenza della tecnica SPR e dello strumento Biacore X-100, valutabile dalla Commissione attraverso pregresse esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione maturate presso Università o Istituti di Ricerca, analiticamente indicate dal candidato nel proprio curriculum vitae;
- un'approfondita e comprovata conoscenza della determinazione dell'interazione di proteine o peptidi con piccole molecole, e dell'interazione di peptidi o nanoparticelle con le membrane biologiche, nonché della preparazione di modelli di membrana e di cellule in coltura, valutabile dalla Commissione attraverso pregresse esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione maturate presso Università o Istituti di Ricerca, analiticamente indicate dal candidato nel proprio curriculum vitae;

Ai fini della presente procedura selettiva, costituiranno oggetto di valutazione i seguenti titoli e competenze:

- Votazione conseguita in sede di Diploma di Laurea;
- Conoscenza biochimica e biofisica nell'ambito delle interazioni molecolari, ed in particolare di molecole con peptidi e/o proteine e di peptidi e/o nanoparticelle con membrane biologiche, valutabile dalle pregresse esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione, analiticamente indicate dal candidato nel proprio curriculum vitae;



- pregresse esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione maturate presso Università o Istituti di Ricerca, nell'ambito della tecnica SPR, analiticamente indicate dal candidato nel proprio curriculum vitae;
- pubblicazioni scientifiche/partecipazioni a convegni nell'ambito delle discipline inerenti all'oggetto della prestazione.

L'incarico decorrerà dalla stipula del contratto e avrà durata di 10 (DIECI) MESI.

L'attività sarà svolta, compatibilmente con gli impegni ordinari, presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste e le altre sedi opportune ai fini della ricerca.

Gli interessati dovranno far pervenire il proprio *curriculum vitae et studiorum* – nel quale dovranno essere indicati analiticamente i riferimenti necessari alla valutazione - via mail, al seguente indirizzo: segreteria@dia.units.it, entro e NON oltre le ore 13.00 del giorno 20/05/2019.

I candidati in possesso di titolo/i di studio estero/i dovranno, altresì, dichiarare nel curriculum gli estremi del/dei provvedimento/i di equipollenza o equivalenza con il/i titolo/i richiesto/i per l'accesso alla presente selezione; in mancanza di tale/i provvedimento/i, dovranno allegare copia del/dei certificato/i del/dei titolo/i di studio estero/i conseguito/i (con l'indicazione degli esami di profitto sostenuti, per quanto concerne il Diploma di Laurea; per il titolo di dottore di ricerca conseguito all'estero, dalla certificazione dovrà risultare: la denominazione originale del corso di dottorato (ad es., PhD), la durata del medesimo, il settore scientifico-disciplinare, la data di conseguimento del titolo di dottore di ricerca, il titolo della tesi di dottorato).

Se la lingua del/dei certificato/i è diversa dall'inglese, il candidato dovrà allegare la relativa traduzione in lingua italiana o inglese. La traduzione potrà essere effettuata dal candidato stesso, che si assume totalmente la responsabilità della veridicità della traduzione e della conformità all'originale.

L'equivalenza del/dei titolo/i estero/i, se mancante, verrà valutata, ai soli fini dell'ammissione alla presente selezione, dalla Commissione giudicatrice.

Nell'oggetto della mail, indicare:

“attività di collaborazione nell'ambito del Progetto: “Structure and function at the nanoparticle biointerface Prot.1617 dd. 13/05/2019”.

La valutazione delle istanze sarà effettuata da apposita Commissione, composta da esperti nelle materie oggetto dell'attività.

La Commissione si riserva la facoltà di sottoporre i candidati a colloquio.

Gli esiti della valutazione dei curricula, e degli eventuali colloqui, saranno pubblicati all'Albo del Dipartimento di Ingegneria e Architettura nella pagina web del Dipartimento stesso (<http://dia.units.it/>), nonché all'Albo Ufficiale d'Ateneo (link: <http://www.units.it/ateneo/albo/>), in data 21/05/2019.

**Il Direttore del Dipartimento
Prof.ssa Ilaria Garofolo**

Legge 241/1990 – Responsabile procedimento: Lucia Adamo