



Dipartimento di Fisica

Prot. n. 435 Pos. VII/16.3.7
Trieste, 15 giugno 2015

Decreto Direttore n. 14-2015

**AVVISO DI RICERCA DI PROFESSIONALITÀ INTERNA
PER N. 1 COLLABORAZIONE PER IL DIPARTIMENTO DI FISICA**

Il Dipartimento di Fisica, nell'ambito del progetto di ricerca PRIN n. 2010LKE4CC_004 dal titolo locale **"Costruire con il DNA: uno studio coordinato sperimentale, numerico e teorico"** intende avvalersi della collaborazione di n. 1 esperto di elevata professionalità e competenza per lo svolgimento della seguente attività:

"Simulazione e analisi dati per l'interazione tra due duplex di DNA"

Attività specifica richiesta:

Utilizzo dei pacchetti software Gromacs e Amber Tools, nonché messa a punto di software per effettuare l'analisi dei dati relativi a simulazioni numeriche dell'interazione di due corti duplex di DNA con trattamento esplicito ed implicito del solvente, mediante impiego del force-field SIRAH. In particolare:

- Realizzazione di nuove configurazioni di input per i calcoli variando il numero di nucleotidi nei duplex;
- Realizzazione dei run di statistica per alcune configurazioni dei due duplex;
- Calcolo delle forze sui due duplex;
- Analisi statistica dell'incertezza sulla forza per il caso con solvente esplicito;
- Preparazione della documentazione sull'attività di simulazione e sui protocolli di simulazione utilizzati.

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

- Laurea vecchio ordinamento in Fisica o Laurea Magistrale in Fisica (LM17).
- Buona conoscenza dei pacchetti di simulazione Gromacs e AmberTools, nonché delle principali tecniche di simulazione in Fisica della Materia Condensata, accertata sulla base delle pregresse inerenti esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione indicate analiticamente dal candidato nel proprio curriculum vitae;
- Pregressa esperienza, almeno quinquennale, di studio e di ricerca nell'esecuzione di simulazioni numeriche e nella messa a punto di software di supporto all'analisi di dati di simulazione, indicata analiticamente dal candidato nel proprio curriculum vitae.

Competenze valutabili:

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

- Pregresse esperienze professionali/di studio/di ricerca/di formazione nella analisi statistica dei dati di simulazione, indicate analiticamente dal candidato nel proprio curriculum vitae;
- Pregresse esperienze di studio e ricerca nella messa a punto di strumenti software per simulazioni numeriche, indicate analiticamente dal candidato nel proprio curriculum vitae;
- Conoscenza di modelli di interazione coarse-grained per il DNA, accertata sulla base delle pregresse inerenti esperienze indicate analiticamente dal candidato nel proprio curriculum vitae.

La **durata dell'attività** decorrerà dalla data di conferimento dell'incarico, indicata tramite apposita comunicazione scritta al collaboratore una volta esperite le procedure di cui ai paragrafi successivi, e dovrà concludersi in ogni caso entro la fine del progetto PRIN (31 gennaio 2016).

L'attività verrà svolta, compatibilmente con gli impegni ordinari, **presso il Dipartimento di Fisica**.

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: amministrazione.df@units.it, **entro e NON oltre le ore 13.00 del giorno 24 giugno 2015.**

Nell'oggetto della mail, indicare:

Attività di collaborazione nell'ambito del Progetto: **PRIN n. 2010LKE4CC_004**

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 nella pagina web del Dipartimento di Fisica <http://df.units.it/> nonché all'Albo Ufficiale d'Ateneo (<http://www.units.it/ateneo/albo/>) e nel link: "Concorsi, gare e consulenze- Selezioni riservate Personale Tecnico-Amm.vo Ateneo" <http://web.units.it/concorsi/tecnici-amministrativi/riservati/scadatto> in data **26 giugno 2015.**



Il Direttore del Dipartimento
(Prof. Gaetano Senatore)

Giuseppe Della Ricca