

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE BIOLOGICHE
--

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 1**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **10.2.2015** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – Palazzo delle Scienze – V piano - Corso Europa, 26 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **10.2.2015** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – Palazzo delle Scienze – V piano - Corso Europa, 26 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **10.2.2015** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – Palazzo delle Scienze – V piano - Corso Europa, 26 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Laura CANESI, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) - Università di Genova Corso Europa, 26, 16132 Genova. Tel. +39 0103538259; e-mail: [Laura.Canesi@unige.it](mailto:Laura.Canesi@unige.it)*

**Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.**

**Responsabile scientifico:** Prof.ssa Laura CANESI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo progetto:** Nanoparticelle e salute umana: sviluppo di modelli in vitro per valutarne l'eventuale tossicità

**Descrizione:** Il continuo aumento della produzione, commercializzazione e utilizzo di nanoparticelle-NP, materiali di diametro  $\leq 100$  nm di varia natura e per le più ampie applicazioni, rende essenziale la determinazione degli effetti delle NP sui sistemi biologici, per valutare il possibile rischio di esposizione per l'uomo e l'ambiente. L'attività di ricerca si propone di mettere a punto test "in vitro" per il rapido screening della potenziale tossicità nelle NP. L'impatto delle NP a livello cellulare coinvolge interazioni con la membrana e gli organuli cellulari, la produzione di radicali liberi, l'induzione di processi infiammatori, genotossici e apoptotici, con riduzione della vitalità e della crescita cellulare. Il progetto prevede lo studio sistematico degli effetti delle NP su linee cellulari umane e di mammifero (epitelio alveolare, cellule endoteliali, epatiche, del sistema immunitario). Dai risultati ottenuti sulle diverse tipologie cellulari si provvederà a proporre un set integrato di test che possa venire utilizzato in linea con lo sviluppo della normativa REACH.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/09 FISIOLOGIA

**Dipartimento:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Specialistica della classe 6/S (Biologia) o della classe 9/S (Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) o della classe 82/S (Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio) o Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia) o della classe LM-9

(Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) o della classe LM-75 (Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio)

**Argomenti del colloquio:** interazioni tra nanoparticelle ed esseri viventi ai vari livelli di organizzazione biologica. Procedure di allestimento e mantenimento di colture cellulari. Metodi di valutazione della tossicità di sostanze inquinanti a livello molecolare, cellulare e di organismo con particolare riferimento alla normativa REACH. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.