

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE CHIMICHE
--

PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)- Piazzale Kennedy, 1 – Pad. D, Il piano - Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)- Piazzale Kennedy, 1 – Pad. D, Il piano - Genova

Svolgimento del colloquio: : il giorno **1.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)- Piazzale Kennedy, 1 – Pad. D, Il piano - Genova

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. Marco PANIZZA

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

Titolo progetto: Studio di formulati polimerici a base acquosa caricati con materiali elettroceramici per la realizzazione di wafer ceramici per celle a combustibile ad alta temperatura.

Descrizione: Il tema della ricerca si basa sulla realizzazione di celle a combustibile ad alta temperatura per l'efficiente conversione di energia chimica in energia elettrica a limitate/nulle emissioni dannose. Le tecniche realizzative più promettenti per il loro sviluppo tecnologico si basano sulla deposizione dei diversi strati ceramici funzionali (layers) per mezzo di un veicolo organico (miscela di resine e/o dispersioni). Le miscele polimeriche caricate con i materiali elettroceramici sono sottoposte a formatura e successivamente a cicli termici che conducono alla produzione di un wafer ceramico. Il tema proposto si articola su due assi di ricerca portanti che sono i) l'elettrochimica dei materiali elettroceramici ii) la chimica delle dispersioni polimeriche che si devono integrare nel processo per giungere allo scopo principale di realizzazione della cella elettrochimica.

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)

Titolo di studio richiesto: Laurea V.O. in Ingegneria Chimica o Laurea Specialistica della classe 62/S (Scienze Chimiche) o della classe 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale) o della 61/S (Scienze e ingegneria dei materiali) o della classe 27/S (Ingegneria chimica) o Laurea Magistrale della classe LM-54 (Scienze Chimiche) o della classe LM-71 (Scienze e tecnologie della chimica industriale) o della LM-53 (Scienze e ingegneria dei materiali) o della classe LM-22 (Ingegneria chimica)

Argomenti del colloquio: Elettrochimica di base, elettrochimica applicata ai sistemi energetici, tecniche di indagine sperimentali elettrochimiche, materiali elettroceramici, metodi di preparazione dei componenti di celle elettrochimiche, metodi di analisi dei processi elettrochimici. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.