

TGM

Profilo “Ricercatore/Ricercatrice – Sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi per l’energia”

Contratto a tempo indeterminato

Posizione

La risorsa selezionata sarà inserita nel Gruppo di Ricerca “Materiali per l’Energia” del Dipartimento “TGM - Tecnologie di Generazione e Materiali” di RSE e fornirà il proprio contributo in attività di sviluppo e caratterizzazione di alcune tipologie di materiali quali:

- § Film sottili fotovoltaici a base di calcogenuri
- § Film sottili idrofobici, ghiaccio-fobici e autopulenti rispettivamente per conduttori ed isolatori elettrici
- § Materiali per scissione foto-elettrocatalitica dell’acqua
- § Membrane a base di perovskiti per la separazione dell’ossigeno ad alta temperatura
- § Materiali per l’accumulo elettrochimico

In particolare, le attività che nel breve-medio periodo il candidato selezionato sarà chiamato a svolgere riguardano l’accumulo elettrochimico, e più precisamente la sintesi e la caratterizzazione morfologica, composizionale ed elettrochimica di materiali attivi per la realizzazione di anodi, catodi ed elettroliti solidi per batterie sodio ione.

Profilo ricercato

Il/La candidato/a dovrà aver conseguito una laurea magistrale/specialistica in Chimica (LM54), Scienza o Ingegneria dei Materiali (LM53) ed un’esperienza post laurea di ricerca, non superiore a 12 anni, sul tema dello sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi per l’accumulo elettrochimico.

Sono richieste le seguenti conoscenze/competenze/esperienze:

- § Ottima conoscenza, comprovata da esperienze pratiche, delle tecniche di sintesi di materiali, esecuzione in autonomia delle caratterizzazioni principali per i materiali elettrochimici come le analisi quantitative di spettri di diffrazione dei raggi X, analisi mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) e spettroscopia a dispersione di energia (EDX), prove elettrochimiche (voltammetria ciclica, spettroscopia d’impedenza, cicli di carica e scarica) ed interpretazione finalizzata a comprendere l’effetto dei parametri di processo sui meccanismi di intercalazione/de-intercalazione ioni e capacità d’intervenire al fine di ottimizzarne le prestazioni
- § Conoscenza dei metodi statistici per la pianificazione delle prove e analisi dei risultati
- § Capacità di modellazione per l’interpretazione di dati di spettroscopia d’impedenza

Sono inoltre richieste:

- § Predisposizione all'attività sperimentale e relativa capacità di elaborazione ed analisi dei dati
- § Interesse per le attività di ricerca
- § Capacità di lavorare in gruppo in modo propositivo ed autonomo, quando necessario
- § Flessibilità e capacità di "problem solving" ed orientamento al risultato
- § Buona conoscenza della lingua inglese e italiana
- § Ottime capacità di comunicazione

Requisiti minimi

Costituisce requisito minimo per l'inserimento nella posizione offerta il possesso di una laurea magistrale/specialistica in Chimica (LM54), Scienza o Ingegneria dei Materiali (LM53) ed un'esperienza post laurea di ricerca, non superiore a 12 anni, sul tema dello sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi per l'accumulo elettrochimico.

Costituisce requisito minimo anche l'effettivo possesso delle conoscenze, capacità ed esperienze sopra indicate, che potrà essere accertato in fase di colloquio.

Ulteriori elementi di interesse (requisiti preferenziali)

A parità di valutazione sugli elementi del profilo richiesti (requisiti minimi), potranno costituire titolo preferenziale:

- Eventuali esperienze presso laboratori esteri di durata superiore ai tre mesi, dedicati allo sviluppo di materiali per accumulo elettrochimico
- Esperienze nella deposizione di film sottili mediante tecnica sputtering

Processo di selezione: prova scritta

Il processo di selezione per il profilo "Ricercatore/Ricercatrice – Sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi per l'energia" prevede lo svolgimento di una prova scritta (indicativamente della durata di un'ora), volta a verificare il livello di possesso di conoscenze e/o competenze richieste per la posizione offerta. Al fine di consentire ai candidati che saranno ammessi all'iter di selezione (in base all'esame dei CV trasmessi con la candidatura) di organizzare la propria partecipazione a tale prova, la data di svolgimento è già stata fissata per il giorno 30/03/2020 alle ore 13:30. I candidati ammessi riceveranno conferma tramite mail della loro convocazione in tal data presso la sede RSE di Milano, via Rubattino 54.

Solo qualora il numero dei candidati ammissibili all'iter di selezione risulti inferiore a 20, RSE si riserva di valutare il passaggio diretto alla fase a colloqui, quindi la cancellazione della prova scritta. In tal caso i candidati ammessi verranno contattati per fissare un appuntamento per lo svolgimento del colloquio di selezione.

Per ulteriori informazioni sul processo di selezione in RSE [clicca qui](#).

Termine per l'invio delle candidature

Potranno essere prese in considerazione esclusivamente le candidature trasmesse entro e non oltre il 06/03/2020, data di chiusura del presente bando.

