

TGM

Profilo “Sviluppo strutture fotovoltaiche con tecnica MOCVD”

Contratto a tempo determinato di 3 anni, con possibilità di stabilizzazione

Descrizione

Il candidato dovrà essere in possesso di una laurea magistrale/specialistica in Chimica o Fisica, con indirizzo in scienza dei materiali o fisica/chimica dello stato solido. Costituirà titolo preferenziale l'aver conseguito un Dottorato di Ricerca nell'ambito della fisica/chimica dei materiali semiconduttori (o altro corso di specializzazione post laurea in scienza dei materiali, di durata almeno biennale), oppure aver maturato un'esperienza professionale di almeno due anni di ricerca nell'ambito della fisica/chimica dei materiali semiconduttori.

Sono richieste: conoscenze della tecnica di crescita MOCVD (Metalorganic Chemical Vapor Deposition) e conoscenze teoriche delle tecniche di caratterizzazione dei materiali semiconduttori, con esperienza diretta su alcune tecniche di caratterizzazione. Esperienza nella realizzazione di semiconduttori con tecnica MOCVD e relative attività di caratterizzazione.

Il candidato dovrà possedere capacità di lavorare sia in autonomia sia in gruppo, propensione verso nuove attività, orientamento al risultato, grande determinazione.

Il profilo è completato da una buona conoscenza della lingua inglese.

La risorsa fornirà il proprio contributo nelle attività di crescita di strutture fotovoltaiche di celle a multigiunzione basate sui composti III-IV-V della tavola periodica degli elementi attraverso la tecnica di deposizione MOCVD.

In particolare:

1. crescita di composti III-IV-V della tavola periodica degli elementi, a titolo di esempio: GaAs, AlGaAs, InGaP, SiGe;
2. manutenzione del sistema esistente nel laboratorio RSE, del sistema distribuzione gas e attività di taratura della strumentazione correlata;
3. approvvigionamento delle sorgenti gassose e metallorganiche e loro installazione;
4. supporto all'attività di caratterizzazione dei materiali cresciuti (HR XRD, CV, misure al microscopio ottico, SEM, fotoluminescenza. etc) svolte internamente od esternamente ad RSE;
5. ricerca e sviluppo nel campo del fotovoltaico a concentrazione ed in generale sui materiali semiconduttori per applicazioni energetiche

Costituiranno ulteriore titolo preferenziale eventuali pubblicazioni del candidato nell'ambito della fisica/chimica dei materiali semiconduttori, e il possesso della patente gas tossici per il fosforato di idrogeno.