

**BANDO N. 331.1 RIC ISM**

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 8 del "Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 141 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2019-2021, sottoscritto in data 18 gennaio 2024, di una unità di personale con profilo professionale di **Ricercatore III livello**, presso la Sede dell'Istituto di Struttura della Materia - Area Territoriale di Ricerca di Roma 2

**TRACCE PROVA COLLOQUIO****BUSTA N.1**

1. Parlare dell'esperienza scientifica nell'ambito della tematica del bando ovvero "Deposizione di materiali bidimensionali tramite tecniche di stampa su larga area, loro caratterizzazione, modellizzazione e applicazione nel campo dell'energia rinnovabile".
2. Discutere le principali tecniche di deposizione di materiali bidimensionali e la loro applicabilità nel campo delle energie rinnovabili.
3. Discutere una cella fotovoltaica in configurazione p-i-n e l'importanza dell'allineamento delle bande.

Prova inglese:

Leggere e tradurre la prima parte dell'introduzione del lavoro scientifico: "S. Nandi, K. Ghosh, M. Meyyappan, and P. K. Giri, 2D MXene Electrode-Enabled High-Performance Broadband Photodetector Based on a CD-Grown 2D Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Ultrathin Film on Silicon, ACS Appl. Electron. Mater. 2023,5, 6985–6995.

**BUSTA N.2**

1. Parlare dell'esperienza scientifica nell'ambito della tematica del bando ovvero "Deposizione di materiali bidimensionali tramite tecniche di stampa su larga area, loro caratterizzazione, modellizzazione e applicazione nel campo dell'energia rinnovabile".
2. Discutere le principali tecniche di deposizione di materiali bidimensionali e la loro applicabilità nel campo delle energie rinnovabili.
3. Discutere una cella fotovoltaica in configurazione n-i-p e l'importanza dell'allineamento delle bande.

Prova inglese:

Leggere e tradurre la prima parte dell'introduzione del lavoro scientifico: "S. Nandi, K. Ghosh, M. Meyyappan, and P. K. Giri, 2D MXene Electrode-Enabled High-Performance Broadband Photodetector Based on a CD-Grown 2D Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Ultrathin Film on Silicon, ACS Appl. Electron. Mater. 2023,5, 6985–6995.

### BUSTA N.3

1. Parlare dell'esperienza scientifica nell'ambito della tematica del bando ovvero "Deposizione di materiali bidimensionali tramite tecniche di stampa su larga area, loro caratterizzazione, modellizzazione e applicazione nel campo dell'energia rinnovabile".
2. Discutere le principali tecniche di deposizione di materiali bidimensionali e la loro applicabilità nel campo delle energie rinnovabili.
3. Descrivere un dispositivo nell'ambito delle energie rinnovabili che preveda l'uso di materiali bidimensionali.

Prova inglese:

Leggere e tradurre la prima parte dell'introduzione del lavoro scientifico: "S. Nandi, K. Ghosh, M. Meyyappan, and P. K. Giri, 2D MXene Electrode-Enabled High-Performance Broadband Photodetector Based on a CD-Grown 2D Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Ultrathin Film on Silicon, ACS Appl. Electron. Mater. 2023,5, 6985–6995.

IL DIRETTORE f.f.  
Dott. Antonio Cricenti  
Firmato digitalmente