

Fondo Sociale Europeo Plus 2021/2027

FSE+

Sportello 2025 P.S. 20/24

Sostegno alla realizzazione di dottorati di ricerca

Con il Decreto n. 9526/GRFVG del 28 febbraio 2025 la Regione FVG ha pubblicato l'Avviso relativo la presentazione delle operazioni per il Programma Specifico n. 20/24, che mira a sostenere la realizzazione di dottorati di ricerca.

Il PS 20/24, tramite il finanziamento di borse di dottorato, contribuisce alla realizzazione degli obiettivi della Sustainable Smart Specialisation Strategy (S4), allo sviluppo o al rafforzamento dell'integrazione con il sistema produttivo regionale e/o gli organismi di ricerca, attraverso meccanismi di raccordo e collaborazione con le imprese o gli enti di ricerca regionali o grazie alla potenzialità di trasferimento tecnologico dei processi, dei prodotti, delle applicazioni o, comunque, dei risultati della ricerca.

- Sportello **2025**
- Ciclo **41**
- CUP **J93C25000640008**
- Progetto **2025/6525/9**

Dottorato in **Nanotecnologie**

“Simulazioni su scala atomica con tecniche machine learning di materiali per batterie post-litio”

Le batterie agli ioni di sodio sono una tecnologia emergente che offre vantaggi notevoli rispetto alle consolidate batterie al litio, in termini di stabilità e di reperibilità delle materie prime per la fabbricazione. Gli studi sulle batterie al sodio sono in una fase meno avanzata rispetto a quelle al litio e possiamo quindi attenderci notevoli miglioramenti delle loro prestazioni. Le simulazioni numeriche in questo campo sono molto utili per ottenere una caratterizzazione su scala atomica delle interfacce tra le varie componenti dei dispositivi, come già ampiamente dimostrato nel caso delle batterie al litio. Lo scopo del progetto è la caratterizzazione delle interfacce tra elettrodo ed elettrolita in questi nuovi dispositivi, utilizzando la simulazione numerica su scala atomica, combinando metodologie consolidate come le simulazioni quanto-meccaniche con i nuovi sviluppi di tecniche di machine-learning. Il progetto si inserisce all'interno di una collaborazione tra vari partner italiani e giapponesi, sia teorici che sperimentali. Le numerose attività del PI in questo campo assicurano la presenza di competenze, di collaborazioni e di prospettive di carriera per il dottorando che lavorerà al progetto.