

PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020”

Azione IV.4 – “Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell’innovazione” e

Azione IV.5 –“Dottorati di ricerca su tematiche Green”

Dottorato

**INGEGNERIA INDUSTRIALE**

Coordinatore: Prof. Michele Grassi

AZIONE:

**Azione IV.4** – BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE

o

**Azione IV.5** – BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE GREEN

- **Titolo e Descrizione** della proposta progettuale

*Analisi e progettazione di innovativi e compatti sistemi di raffreddamento per i convertitori di potenza, per le batterie ed altri sistemi di accumulo/produzione di energia elettrica per la trazione ferroviaria mediante l’adozione di tecniche di modellazione innovative ed, anche, utilizzando fluidi innovativi ad a basso impatto ambientale. Tutto al fine di un minor consumo energetico per una mobilità collettiva sicura, sostenibile e confortevole.*

**Referente del progetto:** Prof. Adolfo Senatore

- **Numero** di mesi da svolgere in **impresa** e denominazione dell’impresa:  
12 mesi presso Hitachi Rail Italia
- **Numero** di mesi da svolgere all’estero e denominazione soggetto ospitante (**università/centro di ricerca/impresa**):  
6 mesi da svolgere all’estero o presso la Purdue University (USA) oppure presso azienda del gruppo Hitachi.
- **Pertinenza** del progetto con le specifiche indicate nel DM 1061 art.3

La presente domanda nasce per poter soddisfare i requisiti dell' Azione IV.5 perché si propone di progettare sistemi di raffreddamento innovativi per i sistemi di accumulo/produzione di energia elettrica per la trazione ferroviaria. Tale componentistica deve essere opportunamente ed efficacemente raffreddata per poter lavorare nelle condizioni ottimali. Si deduce che per consentire uno sviluppo della mobilità green e dunque, per rispondere a quanto richiesto nella SNSI al punto "3.4 La mobilità nelle e dalle Aree interne", è necessario sviluppare sistemi efficaci ed innovativi non ancora totalmente disponibili in letteratura. La proposta si propone anche di identificare e studiare fluidi alternativi ed ecosostenibili per poter ulteriormente rispondere all'Azione IV. 5.