

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

Titolo della proposta progettuale: Sviluppo di modelli per l’ottimizzazione delle prestazioni energetiche di navi passeggeri con nuove tecnologie a basso impatto ambientale.

Descrizione della proposta progettuale: L’attività propone di definire nuovi criteri, modelli di progettazione e requisiti operativi per l’introduzione a bordo nave sia di nuovi combustibili (es. idrogeno) che di tecnologie innovative e più efficienti (es. fuel cells). L’obiettivo è di sostenere l’innovazione tecnologica che coinvolgerà anche il settore dello shipping per un trasporto sempre più sostenibile e “carbon neutral”.

Referenti progetto: Proff. Luca Micoli, Tommaso Coppola, Marco Altosole.

Numero di mesi da svolgere in **impresa** e denominazione dell’impresa:

6-12 mesi presso Fincantieri SpA

Numero di mesi da svolgere all’estero e denominazione soggetto ospitante (**università/centro di ricerca/impresa**): da definire

Pertinenza del progetto con le specifiche indicate nel DM 1061 art.3:

b.a) L’impatto ambientale del trasporto marittimo è rilevante, pertanto si rileva un’attenzione delle imprese ad investire in prodotti e tecnologie green a maggior risparmio energetico e minor impatto ambientale. Tuttavia, nella fase iniziale la definizione di una strategia di implementazione efficace è un elemento chiave per il successo. La definizione di nuovi modelli e criteri di progettazione, che tengano conto dell’implementazione a bordo nave sia di fonti energetiche pulite che di nuove tecnologie green, può agevolare l’industria italiana del settore al raggiungimento degli obiettivi di una “low carbon economy”. Il percorso dottorale porterà alla formazione di una figura

professionale con know-how specifico per sostenere il cambiamento tecnologico previsto nel settore navale.

b.b) *Il progetto di percorso dottorale rientra nelle seguenti aree tematiche nazionali del SNSI:*

- *Blue Growth: filiera della cantieristica;*
- *Energia: metodi e strumenti di modellazione, simulazione e supporto;*
- *Mobilità sostenibile: trasporto marittimo.*

Rientra nell'ambito di ricerca ed innovazione "Clima, Energia, Mobilità Sostenibile" relativamente alle aree di intervento del PNR:

- *Mobilità Sostenibile: articolazione 3 e 4;*
- *Cambiamento climatico, mitigazione e adattamento: articolazione 6, 7 e 9;*
- *Energetica industriale: articolazione 1, 3, 4 e 5.*

b.c) *Impatti misurabili attesi: • riduzione dell'impatto dei sistemi di trasporto sull'ambiente e sulla salute umana • penetrazione diffusa delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e nella generazione dei nuovi vettori energetici (elettricità e idrogeno) • diffusione di nuove tecnologie green, più efficienti e per la decarbonizzazione nel trasporto marittimo • potenziamento e sviluppo delle tecnologie e infrastrutture di distribuzione delle fonti energetiche alternative e dei sistemi di storage nei porti; • sviluppo di un'industria nazionale dei trasporti innovativa, strategicamente specializzata e resiliente attraverso la collaborazione sistematica con l'università e la ricerca e la creazione di filiere produttive complete, indipendenti e competitive; • sviluppo di una nuova economia per nuove opportunità di business e occupazione • incremento degli investimenti in R&S nell'area della mobilità sostenibile del trasporto marittimo; • promozione della capacità di produzione di brevetti industriali;*