

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 in Ingegneria dei Sistemi Civili

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

- **Descrizione** della proposta progettuale

L’impiego di motori IE5 su macchine idrauliche progettate secondo il regolamento CE 547/1012 (Pump Ecodesign) comporta il funzionamento a un numero di giri molto maggiore rispetto al funzionamento con motori sincroni. Il progetto è finalizzato alla riduzione del rumore fluidodinamico delle pompe booster di rilancio degli edifici in modo da renderle maggiormente ecocompatibili.

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

**6 mesi** presso: **DAB Pumps SPA**, Via Marco Polo, 14, 35035 Mestrino

- **Numero** di mesi da svolgere all’estero (facoltativo) (min 6 mesi, max 12 mesi)
- **Pertinenza** del progetto con le specifiche indicate nel DM 1061 art.3 con riferimento a tutti i punti di: A) Azione – IV.4 (a.a; a.b; a.c) o in alternativa di: B) Azione – IV.5 (b.a; b.b; b.c).

Il progetto si inquadra nell'ambito della introduzione di principi di economia circolare nell'ambito della riduzione del consumo energetico nei grandi edifici attraverso l'impiego di macchine idrauliche per la distribuzione dell'acqua potabile che rispettino i livelli minimi di rendimento fissati dalla Comunità Europea. Lo studio potrà consentire lo sviluppo e l'impiego di gruppi di pompaggio booster funzionanti con elevatissime velocità di rotazione e l'impiego di nuove modalità di gestione degli impianti all'interno degli edifici civili. I benefit derivanti da questa nuova modalità di gestione, denominata a velocità di flusso variabile (Variable flow conditions) sono state già quantificate nell'ambito degli studi della Commissione Europea che hanno portato alla realizzazione e prossima revisione del Regolamento CE 547/2012. Il progetto rientra nelle priorità dello SNSI (Sistemi e tecnologie per il water e il waste treatment) e nell'area di intervento Energetica Ambientale del di ricerca Energetica dell'Ambito di ricerca Clima, Energia, Mobilità sostenibile del PNR. L'impatto del progetto sarà valutato e quantificato in riferimento alle pubblicazioni scientifiche prodotte e alla partecipazione a convegni nazionali e internazionali.