



# MSc thesis proposal with Scholarship

(in collaborazione con EDISON)

▪ Titolo della ricerca

**Analisi multi-fonte dei dati di risorsa vento per un progetto di impianto eolico**

Descrizione del Progetto:

Nello sviluppo di impianti eolici è importante la misura della risorsa vento per valutazioni tecniche relative alla disposizione degli aerogeneratori e alla scelta di modelli con caratteristiche adatte alle specificità del sito, nonché per valutazioni economiche e di fattibilità finanziaria. Esistono diversi strumenti e fonti di misure eoliche, i cui dati vanno scelti, interpretati e correlati in base alle loro peculiari caratteristiche. Coesistono lo studio (i) delle misure di stazioni anemometriche e (ii) delle misure di strumenti di misura ottici come i dispositivi LIDAR (Light Detection and Ranging) o anemometri innovativi come Romowind iSPin (iii) e di dati satellitari; a questi si può aggiungere (iv) l'ulteriore fonte dei dati di impianto (anemometria di navicella, serie di produzione, ecc.) ove siano già installati aerogeneratori nell'area in esame.

Obiettivo: finalizzare una procedura di analisi multi-fonte e individuare spunti di miglioramento nelle diverse casistiche di provenienza dei dati

ATTIVITA' PREVISTE:

- Approfondimento sugli strumenti di misura e sulle altre fonti di dati disponibili
- Raccolta, elaborazione e analisi di dati eolici di almeno un sito attraverso diverse combinazioni di dati
- Uso e correlazione di dati di stazioni anemometriche, dati di stazioni virtuali con serie di misura satellitari, dati di strumenti di misura ottici LIDAR, dati da anemometri innovativi come Romowind iSpin e dati di impianti in produzione dei singoli aerogeneratori per progetti di integrale ricostruzione di impianti esistenti

REQUISITI RICHIESTI:

PC, software di calcolo generali e software di analisi specifici (ad es. Windographer).

**Tutor Universitario: Prof. Enrico Zio**

**Tutor Aziendale: Alessandro Arienti**

**Durata: 6-8 mesi**

**Luogo di lavoro: Sede EDISON + PoliMI**

**Valore della borsa: 4.000€**

For further information, please contact

**Prof. Enrico Zio** [enrico.zio@polimi.it](mailto:enrico.zio@polimi.it) 02 2399 6340