

## Assegno di ricerca

ALLA

**Sede della ricerca:** Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "M. Scarano"

**Durata della ricerca:** 12 mesi

**Settore scientifico disciplinare:** SSD ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia

**Titolo della ricerca:** Sviluppo di dispositivi innovativi per l'interfaccia tra utenti attivi e reti di distribuzione in BT, finalizzati al rilievo del funzionamento in isola ed alla regolazione della tensione.

**Obiettivi della ricerca:**

L'assegnista sarà impegnato nelle attività di ricerca e sviluppo proprie dell'impegno dell'Università degli Studi di Cassino nel progetto di ricerca in convenzione con AMBRA Energy Systems s.r.l. sul tema "Sviluppo di un prototipo dell'apparecchio Smart Islanding Detector (SmartID)" e nei successivi sviluppi previsti per tale progetto.

Una prima convenzione stipulata e conclusa ha portato allo sviluppo di un prototipo dell'apparecchio SmartID, secondo le funzionalità e caratteristiche tecniche descritte nel brevetto industriale italiano n. 0001417800 relativo a domanda n. MI2013A000899 depositata il 31/05/2013. Successivamente, a partire dal prototipo, AMBRA ha realizzato una pre-industrializzazione del dispositivo ed ha fornito 20 apparecchi ad ENEL Distribuzione. Quest'ultima ha provveduto ad installare tali dispositivi sulle proprie reti di distribuzione. L'attività di ricerca consisterà nell'analisi dei risultati ottenuti dalle prove sul campo e dai dati sperimentali e nel conseguente sviluppo di miglioramenti da apportare al software ed hardware del dispositivo.

Inoltre sono state definite anche ulteriori fasi di ricerca, che mirano ad ampliare le funzioni del dispositivo hardware realizzato, affinché possa svolgere, oltre al rilievo di funzionamento in isola, anche il controllo di un regolatore di tensione. L'obiettivo dell'attività di ricerca è di realizzare un prototipo di un apparecchio di regolazione di tensione che sia installabile in prossimità di utenti attivi delle reti di distribuzione in BT e che possa svolgere la funzione sia di innalzatore che di abbassatore della tensione, a seconda delle condizioni di funzionamento della rete e dell'utente.

**Requisiti di accesso alla selezione:** Laurea (ante DM 509/99) in Ingegneria Elettrica o Elettrotecnica ovvero ad un laurea specialistica o magistrale nella classe 31/S – Ingegneria Elettrica (ex DM 509/99) o magistrale della classe LM - 28 Ingegneria Elettrica (ex DM 270/04).

Il possesso del titolo di Dottore di Ricerca è titolo preferenziale.

**Programma del colloquio:** Il colloquio sarà teso ad accertare e verificare l'attitudine del candidato allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del contratto, nonché le conoscenze teoriche del SSD ING-IND/33 attinenti alla ricerca e della lingua inglese.

**Discipline cui far riferimento per i titoli:**

Le discipline del settore ING-IND/33 – Sistemi elettrici per l'energia.

**Tutor:** prof. Mario Russo

**Quadro economico:** Importo per 12 mesi: € 23.333,41 (ventitremilatrecentotrentatre/41 euro) a grave sui fondi Convenzione AMBRA di cui è responsabile il prof. Mario Russo.