



Codice Concorso: BRIC/01\_21

<b>Tipologia di contratto</b>	Ricercatore Universitario a tempo determinato tipo B
<b>Regime di impegno</b>	Tempo pieno
<b>Oggetto del contratto <i>in italiano</i></b>	Gestione e controllo intelligente di comunità energetiche, generazione rinnovabile, sistemi di accumulo e carichi elettrici.
<b>Oggetto del contratto <i>in inglese</i></b>	Smart management and control of energy communities, renewable generation, storage systems and electrical loads.
<b>Programma di Ricerca <i>in italiano</i></b>	<p>L'attività di ricerca prevista durante i tre anni di contratto riguarda lo sviluppo di metodi di gestione, monitoraggio e controllo intelligente di sistemi elettrici nell'ambito dell'integrazione delle sorgenti di energia rinnovabile. In particolare, saranno studiate soluzioni per le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gestione e controllo ottimo, anche con strumenti metodologici innovativi, di impianti di generazione rinnovabile e convenzionale, sistemi di accumulo e carichi elettrici per la fornitura di servizi di regolazione;</li><li>- monitoraggio in tempo reale delle reti di distribuzione: rilevazione e localizzazione dei guasti, identificazione automatica della configurazione di rete; definizione di sensoristica IOT;</li><li>- gestione e controllo delle Comunità Energetiche;</li><li>- caratterizzazione e gestione intelligente delle tecnologie "power to hydrogen" e di altre tipologie di accumulo energetico.</li></ul>
<b>Programma di Ricerca <i>in inglese</i></b>	<p>The research activity concerns the development of methods of management, monitoring and intelligent control of electrical systems in the context renewable resources integration. In particular, specific solutions will be designed for the following research items:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- management and optimal control also by innovative methodological tools of conventional and renewable energy power plants, energy storage systems, and flexible electrical loads to provide regulation services;</li><li>- real-time monitoring of distribution networks, fault localization, automatic identification of the network configuration; definition of IOT metering systems;</li><li>- management and control of energy communities;</li><li>- characterization and intelligent management of "power to hydrogen" technologies and other classes of energy storage.</li></ul>
<b>Settore Concorsuale</b>	09/E2 - Ingegneria dell'Energia Elettrica
<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per l'Energia
<b>Facoltà Dipartimentale di afferenza</b>	Ingegneria



<b>Trattamento economico e previdenziale</b>	Si rimanda al Regolamento per la disciplina dei Ricercatori a tempo determinato dell'Università Campus Bio-Medico.
<b>Referente per l'attività di ricerca</b>	Prof. Giulio Iannello
<b>Obiettivi di produttività in italiano</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il candidato dovrà dimostrare almeno una produttività scientifica che consenta nell'arco dei tre anni di raggiungere i livelli sia quantitativi che qualitativi richiesti per l'abilitazione a Professore di II fascia.</li><li>- Il candidato dovrà dimostrare una crescente autonomia e visibilità nel contesto scientifico di riferimento, con particolare riferimento alla comunità internazionale.</li><li>- Il candidato dovrà dimostrare capacità di attrarre fondi di ricerca su bandi competitivi o tramite contratti con aziende pubbliche o private.</li></ul>
<b>Obiettivi di produttività in inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- The candidate should at least reach a publication record that, within either the first three years, enables him to reach the quantitative and qualitative levels required to get the national scientific qualification for Associate Professor.</li><li>- The candidate should demonstrate a growing ability to carry out an independent research activity, as well as a visibility within the reference scientific community, with a particular emphasis on the international community.</li><li>- The candidate should demonstrate to have capabilities of research founding by competitive calls or by agreements with public or private companies.</li></ul>
<b>Impegno didattico</b>	L'impegno annuo complessivo (didattica frontale, integrativa e servizio agli studenti) è pari a 350 ore annue, di cui fino a un massimo di 10 CFU di didattica frontale.
<b>Numero massimo di pubblicazioni</b>	12
<b>Conoscenze e competenze linguistiche</b>	Ottima conoscenza lingua inglese.
<b>Titoli preferenziali</b>	Comprovata esperienza di ricerca e di didattica presso università italiane o straniere nell'ambito del settore scientifico disciplinare.