



LE ENERGIE RINNOVABILI PARLANO BELLUNESE

Il bellunese Emiliano Dall'Anese a capo di un progetto mondiale

Emiliano Dall'Anese, ricercatore presso il National Renewable Energy Laboratory (NREL - nella foto in basso) e membro di Bellunoradici.net, ha ricevuto un finanziamento di \$3.900.000 dall'Advanced Research Projects Agency-Energy (ARPA-E) per un progetto di ricerca focalizzato su metodi di controllo per future reti di distribuzione elettrica.

ARPA-E è un ente governativo degli Stati Uniti con il compito di promuovere e finanziare la ricerca e lo sviluppo di tecnologie energetiche avanzate. Emiliano guida un team che comprende California Institute of Technology, Harvard University, University of Minnesota, e la compagnia di distribuzione elettrica Southern California Edison. Il progetto ha una durata di tre anni e svilupperà metodi di controllo e ottimizzazione distribuiti per fonti di energia rinnovabile (ad esempio, sistemi fotovoltaici, sistemi eolici, e sistemi idroelettrici), veicoli elettrici, e batterie in reti di distribuzione elettrica.

Gli obiettivi principali del progetto sono di consentire una integrazione di fonti di energia rinnovabili in larga scala (attualmente le compagnie di distribuzione elettrica consentono solamente una integrazione parziale per evitare problemi di sicurezza e interruzioni di servizio per sovraccarico elettrico), un controllo intelligente di carichi elettrici e un controllo personalizzato del consumo giornaliero da parte degli utenti per minimizzare i costi elettrici. Un ulteriore obiettivo è di realizzare la visione futura della "virtual power plant", in cui i sistemi di controllo di-



istribuiti riescono a coordinare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, veicoli elettrici, batterie e carichi elettrici nella rete (nel rispetto delle preferenze degli utenti) in modo da rispettare limiti di sicurezza e limitare sovraccarichi elettrici consentendo alla rete di distribuzione di emulare il comportamento di un generatore per fornire servizi alla rete di trasmissione elettrica.

Il progetto comprende due dimostrazioni a NREL e Southern California Edison in cui i metodi sviluppati verranno testati su piattaforme che simulano il comportamento di sistemi di distribuzione elettrica e sono

collegate a fonti di energia rinnovabile, batterie e macchine elettriche utilizzando tecniche di "hardware in the loop". Anche se il progetto è interamente finanziato dal governo Americano, i risultati scientifici saranno presentati a multinazionali nel settore energetico.

Emiliano esplorerà collaborazioni con aziende italiane per promuovere l'implementazione di tali controlli nella rete italiana. Il progetto si va ad aggiungere a finanziamenti esistenti dal valore collettivo di \$900.000 focalizzati su metodi di controllo e ottimizzazione di reti di trasmissione e distribuzione elettrica.

Ci auguriamo che anche le "nostre" aziende bellunesi possano mostrare interesse a questo importante progetto di un giovane bellunese. Questa è un'ulteriore dimostrazione della potenzialità di Bellunoradici.net e della rete di bellunesi presenti in tutto il mondo.

M.C.



fonte: images.nrel.gov