



UNIONE EUROPEA



SOLAR

PROGETTO DI UN LABORATORIO PUBBLICO-PRIVATO PER LO SVILUPPO DI TECNOLOGIE INNOVATIVE NEL CAMPO DELLA GENERAZIONE DIFFUSA DI POTENZA ELETTRICA DA FONTE SOLARE

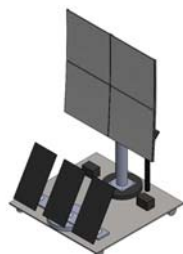


PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITA' 2007-2013 DM 19447

**Università del Salento
Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione
Centro Ricerche Energia e Ambiente**

**Università degli Studi di Catania
Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII)**

Il progetto di ricerca proposto consiste nella realizzazione di un centro-laboratorio specializzato nella ricerca di soluzioni tecniche innovative per la realizzazione di impianti di piccole dimensioni per la produzione di energia elettrica da fonte solare. Per ciò che concerne l'Unità Operativa di Catania, esso prevede: la realizzazione di un inseguitore solare, eliostato, a due assi di rotazione; lo studio e l'ottimizzazione dei relativi sistemi di movimentazione e controllo; la realizzazione di un bersaglio, posizionato su di una torre mobile, che intercetti i raggi solari riflessi. Il prototipo di eliostato dovrà essere energeticamente indipendente (stand alone) grazie ad un sistema di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, un sistema di accumulo ed un sistema di controllo per l'alimentazione degli attuatori elettrici. Il tutto dovrà essere montato su di una struttura semovente. Il prototipo dell'eliostato sarà fornito di una centralina elettronica di controllo che verifica costantemente la posizione del sole e fa muovere il sistema. Dovrà inoltre presentare un sistema di sicurezza automatico, ed attivabile dall'utente in qualsiasi momento, capace di intercettare i raggi solari riflessi, evitandone la focalizzazione quando non richiesto. Il bersaglio mobile dovrà essere corredato da sensori ed elettronica di bordo Wi-Fi, pacco batterie di accumulo per l'alimentazione dei sistemi di comunicazione con il prototipo di eliostato.



DURATA PROGETTO

Il progetto ha una durata di 6 anni, dal giugno 2008 a luglio 2014.

UNITÀ DI RICERCA DI CATANIA (Dipartimento di Ingegneria Industriale)

- prof. ing. Rosario Lanzafame (responsabile scientifico)
- prof. ing. Rosario Sinatra
- prof. ing. Michele Messina