



Servizio di qualificazione di moduli fotovoltaici

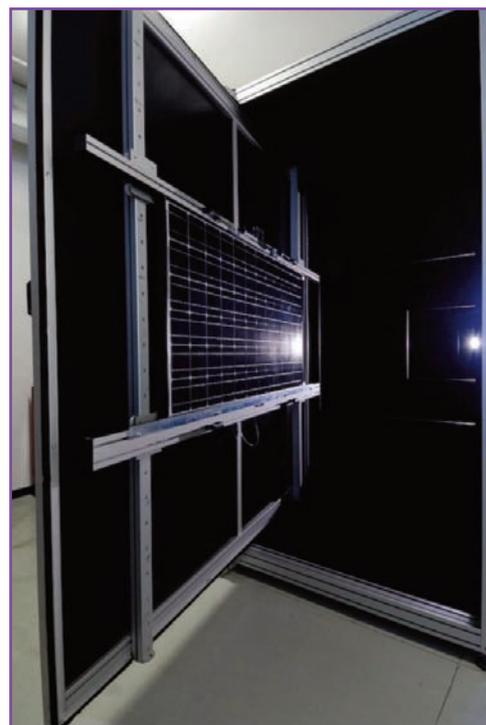
Il Servizio di qualificazione di moduli fotovoltaici offre la possibilità di determinare i principali parametri legati alle prestazioni, all'affidabilità e alla durabilità dei moduli fotovoltaici, sia piani che a concentrazione, commerciali o prototipali.

Potenziati utenti: aziende produttrici di moduli fotovoltaici; installatori, distributori e/o rivenditori di tale tipologia di componenti; Pubblica Amministrazione; Università e istituti di ricerca; altri organismi, istituzioni o privati interessati alla valutazione dei prodotti di mercato.

Il Laboratorio è attrezzato per svolgere le prove di qualificazione dei moduli secondo la normativa vigente (CEI EN 61215 - Class. CEI 82-8 - CT 82 - "Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri - Qualifica del progetto e omologazione del tipo" - 1-08-2006), corrispondente alla norma internazionale IEC 61215:2005-04 "Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval", nonché secondo la norma CEI EN 61646 "Moduli fotovoltaici a film sottile per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo"-1-1-1999, corrispondente alla norma internazionale IEC 1646:1996-11 "Thin-film terrestrial photovoltaic(PV) modules - Design qualification and type approval".

Foto in alto:
camera per il test di corrosione salina

Simulatore solare di classe A Pasan,
apparecchiatura per la caratterizzazione di
moduli fotovoltaici di larga area piani e a
concentrazione e di celle fotovoltaiche



Per la diagnostica e la valutazione della qualità dei moduli sono impiegate le seguenti tecniche:

- ispezione visiva;
- misura della caratteristica I-V sotto illuminazione;
- misura della caratteristica I-V al buio;
- misura di impedenza complessa;
- misura capacitiva in funzione della frequenza;
- misura capacitiva in funzione della tensione applicata;
- misura di isolamento elettrico;
- analisi termica infrarossa;
- analisi delle caratteristiche di trasmittanza ottica;
- analisi delle caratteristiche termiche.

Per la valutazione della affidabilità dei componenti fotovoltaici sono realizzate le seguenti prove accelerate:

- prove di corrosione in camera salina;
- prova dei cicli termici;
- prova d'umidità e congelamento le prove di fatica termica in camera climatica;
- prova al caldo umido;
- prove sotto irraggiamento UV.

Per ulteriori dettagli e informazioni relative al servizio offerto si rimanda al sito web: www.portici.enea.it

Camera UV per prove di degrado per esposizione alla radiazione ultravioletta di celle fotovoltaiche e moduli fotovoltaici piani e a concentrazione



Moduli fotovoltaici nella camera per il test di corrosione salina: il processo di corrosione è innescato spruzzando continuamente o a intermittenza una miscela salina a pH acido controllato