

TEST PER LO SVILUPPO, LA CARATTERIZZAZIONE ENERGETICA E LA QUALIFICAZIONE DI COLLETTORI E SISTEMI SOLARI TERMICI A BASSA E MEDIA TEMPERATURA

Aspetti innovativi e relativi benefici (con riferimento ai servizi più comuni):

ENEA dispone di infrastrutture di test in grado di supportare l'industria nazionale nello sviluppo e verifica prestazionale di componenti e impianti per la produzione di calore a bassa e media temperatura per usi civili ed industriali. La produzione di calore di processo a media temperatura (100-300°C), con sistemi solari a concentrazione, rappresenta una applicazione di grande potenzialità per il sistema industriale nazionale.

Utilizzo -

- Caratterizzazione energetica e qualificazione di componenti solari termici a bassa e media temperatura in accordo alle normative tecniche europee ed internazionali di settore (EN 12975, EN 12976, ISO 9806)
- Supporto allo sviluppo e ottimizzazione energetica di prototipi piani e a concentrazione (sistemi CPC, mini e micro-CSP, sistemi Linear- Fresnel, sistemi dish/stirling) per applicazioni civili e industriali (calore di processo, teleriscaldamento, solar-cooling, cogenerazione distribuita)
- Utilizzo di modelli termo-fluidodinamici ed ottici, per l'analisi, la progettazione e lo sviluppo di nuovi componenti a supporto di PMI interessate al miglioramento tecnologico dei prodotti.
- Test in laboratorio di prototipi pre-industriali e collaudo on-site di componenti e impianti

Attività svolte e in corso - Qualificazione e certificazione di componenti solari termici a bassa e media temperatura: il laboratorio accreditato ACCREDIA n. 1346, in circa 15 anni di attività ha supportato il settore industriale italiano nello sviluppo e caratterizzazione di nuovi prodotti, contribuendo al rilancio di una filiera industriale nazionale. Si tratta dell'unico laboratorio in Italia ad operare sulla media temperatura nell'ambito della produzione di calore di processo per usi industriali, del raffrescamento estivo e della produzione combinata di calore ed energia elettrica su piccola scala. In tale ambito, sono in corso attività di consulenza tecnico-scientifica alle imprese per lo sviluppo e la qualificazione di componenti prototipali a concentrazione di piccola taglia. Nell'ambito di progetti nazionali sono in corso attività sia di modellazione ottica e termo-fluidodinamica per lo sviluppo di prototipi, sia di messa a punto di metodi avanzati per la caratterizzazione energetica di sistemi solari a concentrazione di varia tipologia (mini-CSP, Linear-Fresnel, Dish/Stirling). Il laboratorio è rappresentante nazionale nel CEN/TC312; coordina il comitato tecnico sul solare termico in ambito CTI per la definizione della normativa tecnica di settore; supporta i meccanismi di incentivazione attraverso la qualificazione di impianti solari a concentrazione per applicazioni a media temperatura, rilasciando le attestazioni previste dal DM 28.12.2012 (Conto Termico).



Caratteristiche CUSTOM

Il servizio di monitoraggio può essere adattato con grande flessibilità a diverse esigenze e contesti, con affidabilità idonea ad applicazioni industriali.