

MATS – MULTIPURPOSE APPLICATIONS BY THERMODYNAMIC SOLAR

Per il raggiungimento degli obiettivi

Agenda 2030



L' ENEA è coordinatore del progetto MATS che, nell'arco di 6 anni e per un valore complessivo di circa 22 milioni di euro, di cui 12,5 stanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro, ha realizzato un impianto in grado di produrre elettricità, calore, raffreddamento e acqua dissalata, utilizzando l'energia solare integrata con altre fonti energetiche localmente disponibili.

Nella City of Scientific Research and Technology Applications (SRTA-City), nella regione di Alessandria in Egitto, è stato installato un impianto solare a concentrazione (CSP) da 1 MW, in grado di soddisfare i consumi di 1.000 famiglie e produrre circa 250 m3 al giorno di acqua dissalata per diversi utilizzi. La tecnologia di riferimento sviluppata dall'ENEA, prevede l'utilizzo di sali fusi alla temperatura massima di 550°C, quale fluido di processo, e di un sistema di accumulo termico che permette di distribuire energia anche in assenza di fonte solare. Inoltre, l'integrazione dell'impianto solare con generatori alimentati a combustibili alternativi (preferenzialmente biomasse) rende l'intero sistema ancora più flessibile, garantendo una maggiore continuità nella produzione di energia.

Paese beneficiario:

Egitto

Periodo:

2011 – 2017

Attività ENEA:

- Coinvolgimento e coordinamento di tutte le attività di ricerca, sviluppo sperimentale e dimostrazione;
- Gestione dei rapporti tecnici ed amministrativi con i partner e con la Commissione;
- Servizi integrati di e-learning, gestiti attraverso sistemi informatici avanzati, di supporto alle attività di training

Paesi e partner:

ITALIA: ENEA, TECNIMONT KT S.p.A., ASE - Archimede Solar Energy; EGITTO: ASRT- Academy of Scientific Research and Technology, NREA- New and Renewable Energy Authority, Delft Environment, OCI - Orascom Construction Industries GERMANIA: Fraunhofer-Institute for Solar Energy Systems ISE; FRANCIA: CEA-French Alternative Energies Atomic Energy Commission. UK: Cranfield University

Scopo:

Energia da fonti rinnovabili

Settore:

Impianti multigenerativi

Stato:

Concluso

Scheda Tecnologie ENEA:

Impianti solari a concentrazione di piccola taglia



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
www.enea.it

Riferimenti:
Dipartimento Tecnologie Energetiche
cooperazione_sviluppo@enea.it