



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 9 marzo 2018 - Uno spazio di 10mila m² - circa due campi da calcio - dove 18 specchi parabolici lunghi ciascuno 100 metri ‘captano’ le radiazioni solari: questi i numeri della prima centrale solare termodinamica con tecnologia ENEA inaugurata in Nord Africa alla presenza dell’ambasciatore d’Italia al Cairo Giampaolo Cantini e dell’ambasciatore Ue Ivan Surkos, dei ministri egiziani dell’Elettricità e Fonti rinnovabili, Mohamed Shaker, e dell’Università e Ricerca, Khalid Atef Abdul Ghaffar, e del presidente dell’Accademia per la ricerca scientifica d’Egitto (ASRT), Mahmoud Sakr.

Costruito all’interno del campus della ‘Città della Scienza e della Tecnologia’ di Borg-el-Arab a circa 40 chilometri da Alessandria d’Egitto, l’impianto è stato realizzato dal progetto MATS (Multipurpose Applications by Thermodynamic Solar), coordinato dall’ENEA. La centrale è basata sulla tecnologia ideata dal premio Nobel Carlo Rubbia e sviluppata dalla stessa ENEA con l’uso di sali fusi alla temperatura massima di 550°C come fluido di processo e un sistema di accumulo termico per distribuire l’energia anche in assenza di radiazione solare. Combinato con altri combustibili ‘tradizionali’, l’impianto può fornire in modo stabile 5 MW di calore ad alta temperatura, fino a 1 MW di energia elettrica e circa 250 m³ al giorno di acqua dissalata, soddisfacendo i consumi di una comunità di oltre 1.000 abitanti. L’impianto è stato integrato nelle reti locali di distribuzione di elettricità, gas e acqua anche se può lavorare anche off-grid.

“Il progetto MATS dimostra sia la validità della tecnologia tutta italiana, e in particolare di quella ENEA, del solare termodinamico, sia la capacità di ricerca, università e industria di mettere a sistema le proprie competenze cooperando in modo efficace con le realtà locali”, sottolinea Tommaso Crescenzi, responsabile della divisione “Solare Termico e Termodinamico” dell’ENEA.

Dopo i risultati tecnologici ottenuti, da questo momento in poi sarà fondamentale puntare sul training di maestranze locali per la gestione del nuovo impianto, che porterà anche alla creazione di nuovi posti di lavoro, per di più in un settore strategico per il Nord Africa come quello delle fonti rinnovabili”, afferma il coordinatore del progetto MATS Alberto Giaconia, ricercatore del laboratorio ENEA di Ingegneria delle tecnologie solari.

“Ora il nostro obiettivo - conclude Giaconia - è di trasformare una regione semi desertica in un hub tecnologico, rafforzando la collaborazione scientifica tra Unione europea e sponda Sud del Mediterraneo, e di replicare questa esperienza in altre aree del Nord Africa e del Medio Oriente per favorire e diffondere tecnologie innovative in una logica di cooperazione allo sviluppo, un settore in cui l’ENEA è fortemente impegnata”.

MATS è un consorzio che gode di un finanziamento internazionale di 22 milioni di euro, di cui 12,5 dall’Unione europea; oltre che l’ENEA ne fanno parte altri istituti di ricerca (il francese CEA, il tedesco Fraunhofer e gli egiziani ASRT e NREA), università (la britannica University of Cranfield) e partner industriali (tra i quali gli italiani KT-Kinetics Technology del Gruppo Maire Tecnimont e Archimede Solar Energy per la realizzazione e fornitura dei componenti più innovativi e gli egiziani Orascom Construction Industries e Delft Environment).