



Massa Martana (Perugia) 13 luglio '15

COMUNICATO STAMPA

Archimede: in Cina il primo grande impianto solare termodinamico a specchi parabolici e Sali fusi

Archimede Solar Energy (ASE) di Massa Martana (Perugia), società del Gruppo Angelantoni Industrie, ha firmato un contratto in Cina per la fornitura di tubi ricevitori solari per il primo impianto mondiale che produrrà energia elettrica con la tecnologia del solare termodinamico, o Concentrated Solar Power (CSP), a Sali fusi e specchi parabolici.

Il progetto, nato nel 2013 è finalmente giunto alla fase esecutiva. I primi 15.000 tubi dei complessivi 32.000 dovranno essere consegnati entro la fine del 2015.

L'impianto AKESAI SOLAR THERMAL POWER PLANT (ASTPP) avrà una potenza di 55 MWe, e sarà dotato di 15 ore di accumulo termico per produrre energia elettrica anche in assenza di sole, favorendo la dispacciabilità.

L'impianto sarà localizzato nel QINGHAI TIBET PLATEAU, AKESAI COUNTY, GANSU PROVINCE.

Un impianto solare termodinamico è una vera e propria centrale termoelettrica in cui l'energia termica necessaria a mettere in rotazione una turbina a vapore, e quindi a produrre energia elettrica, viene generata captando energia solare tramite un sistema di collettori solari riflettenti. I collettori parabolici, ad inseguimento solare, raccolgono e concentrano continuamente la radiazione del sole su un tubo ricevitore, posto sul fuoco della parabola. All'interno del tubo ricevitore circola un fluido che viene riscaldato, tramite i raggi solari, da una temperatura di 290 °C ad una temperatura di 550°C: tale valore è prerogativa dell'utilizzo di una miscela binaria di sali fusi (40% KNO₃, 60% NaNO₃).

La tecnologia dei Sali fusi è stata sviluppata dall'ENEA, in collaborazione con l'industria nazionale, a partire dagli anni 2000 all'interno del progetto Solare Termodinamico Archimede, allora guidato dal Nobel Carlo Rubbia.

L'utilizzo della miscela di sali fusi in sostituzione dell'olio diatermico (attualmente utilizzato in tale tipo di impianti) comporta diversi vantaggi tra cui:





- aumento della temperatura all'uscita del campo solare fino a 550° C, rispetto ai 400° C nel caso degli oli diatermici, con aumento significativo delle prestazioni del ciclo termodinamico di produzione elettrica (circa 4÷5% in più).
- i sali fusi non presentano pericoli in caso di fuoriuscita accidentale dai circuiti dell'impianto perché non sono infiammabili, sono atossici, a contatto con il suolo solidificano rapidamente e possono essere raccolti con mezzi meccanici senza dispersioni. Inoltre, essendo comunemente utilizzati in agricoltura come fertilizzanti, non sono dannosi per l'ambiente
- semplificazione dell'impianto e dispacciabilità, favorita dall'accumulo di energia termica ad alta temperatura, producendo **"Energy on Demand"**.

ASE ha industrializzato la ricerca ENEA, costruendo uno stabilimento a Massa Martana (PG) con un investimento di 70 milioni di euro.

Ase è l'unica azienda al mondo capace di produrre Tubi Ricevitori Solari a Sali Fusi ma offre anche tubi ricevitori per le altre tecnologie disponibili sul mercato del CSP, Olio e DSG (Direct Steam Generation).

La capacità annua produttiva di tubi ASE è di circa 100 MWe equivalenti ma è previsto un ampliamento fino a 200 MWe.

Ad oggi la tecnologia a Collettori Parabolici lineari è la più diffusa nel panorama del Solare Termodinamico.

La potenza installata e operativa del CSP nel mondo e' di quasi 4.1 GWe; la quota relativa ai collettori Parabolici Lineari è di circa 3.5 GWe (fonte: CSP Today), per ora tutti ad olio. Lo sviluppo della tecnologia italiana a Sali fusi potrà consentire tuttavia alle imprese nazionali di prendere una buona parte di questo mercato.

L'International Energy Agency (IEA) prevede che la quota di energia elettrica prodotta da sistemi CSP rappresenterà il 28% della produzione di elettricità da fonti rinnovabili entro il 2060.

Il mercato più interessante oggi per il CSP è tutta la fascia del "Sun Belt", in particolare il Sud Africa, Marocco, Cina, Stati Uniti, Cile, Arabia Saudita ed India.

Per la realizzazione di questa commessa da lunedì 13 luglio sono previsti oltre 40 nuovi ingressi in ASE (a cui se ne aggiungeranno altri 20 entro la fine dell'anno) più una quindicina di assunzioni presso aziende terziste che collaboreranno a questo progetto.



I nuovi assunti sono principalmente giovani umbri neo diplomati, provenienti prevalentemente dai comuni di Massa Martana, Giano dell'Umbria, Todi, Acquasparta e Terni, che verranno formati sul campo da personale interno (training on the job).

L'avvio della produzione è previsto per il 3 agosto.

Considerando i nuovi ingressi, Archimede Solar Energy si conferma tra le aziende più giovani d'Italia portando l'età media dei lavoratori al di sotto dei 27 anni.

Tutta la filiera nazionale del solare termodinamico (22 aziende aderenti ad ANEST, l'Associazione Nazionale del Solare Termodinamico) inizierà così ad attivarsi, in attesa delle autorizzazioni per le prime centrali italiane, necessarie a provare e garantire questa eccellenza tecnologica italiana sui mercati internazionali.

*ENEA, che è stata coinvolta nel progetto AKESAI dal Giugno 2013, ha ricevuto l'incarico di elaborare lo "Studio di fattibilità" e il "Basic Design" del progetto. Inoltre, per la costruzione del campo solare, saranno coinvolte altre società italiane che fanno parte della filiera nazionale: **REFLEX SOLAR** per la produzione di specchi, **BFR MECCANICA/RDM** per la produzione del collettore e del sistema di movimentazione e **MECCANOTECNICA UMBRA**, fornitrice dei Giunti Rotanti.*

.....

***Archimede Solar Energy (ASE)** una consociata del Gruppo Angelantoni, è il produttore più qualificato di tubi ricevitori a tecnologia parabolica, che utilizzi i nitrati di sodio e potassio (Molten Salts o "MS") come fluido termovettore. ASE produce anche tubi per impianti termici solari basati su olio e DSG – Direct Steam Generation (saturo o surriscaldato). L'attuale capacità produttiva della società raggiunge i 75.000 tubi per anno, estendibile a 140.000 tubi ricevitori per anno per raggiungere un equivalente di oltre 200 MWe per anno.*

www.archimedesolareenergy.it

***Gruppo Angelantoni Industrie**, fondato nel 1932, ha iniziato la propria produzione nel settore della refrigerazione, e via via negli anni è divenuto un gruppo leader mondiale nei tre settori principali: apparecchiature di Testing per Automotive, Elettronica ed Aerospazio; apparecchiature Biomedicali e da Laboratorio per Ospedali ed aziende farmaceutiche; Energie Rinnovabili ed Efficienza Energetica.*

www.angelantoni.it

Archimede Solar Energy S.r.l. | solar receiver tubes
voc. Flaminia Vetus 88, Villa S. Faustino - 06056 Massa Martana PG Italy
ph. +39 075.895491 fax +39 075.8954800
c.f./p.iva/ r.i. 02971360546 cap. soc. € 240.108 i.v.
info@archimedesolareenergy.it www.archimedesolareenergy.it
società soggetta a direzione e coordinamento di Angelantoni Industrie S.r.l.

