



Sfruttamento dell'energia solare nel continente dei ghiacci e delle nevi

Temperature che possono raggiungere anche i 50°C sotto zero, raffiche di vento fino a 250 km orari, sei mesi di completa oscurità e sole 24 ore su 24 in estate: in Antartide, sede di stazioni di ricerca meteorologica internazionale, le condizioni climatiche estreme sono di casa. In queste condizioni, il passaggio completo ad una produzione di energia a impatto zero è un progetto unico e straordinario, a livello mondiale, ma che con Consolar è divenuto realtà.

„L'esperienza acquisita in questi anni nello sviluppo di soluzioni per lo sfruttamento dell'energia solare ad elevato rendimento parla da sè e i prodotti Consolar hanno già dimostrato la loro robustezza dopo i primi temporali.“

– queste le parole di Alain Hubert, Presidente dell'International Polar Foundation.

La sfida:

Nell'ambito di una partnership pubblico-privata l'International Polar Foundation (IPF) ha dato vita al progetto e quindi alla realizzazione, su incarico del Governo belga, della nuova stazione di ricerca „Princess Elisabeth“ nell'Antartide da poco entrata in funzione.

L'IPF è una fondazione no profit volta alla promozione della ricerca nelle regioni polari, finalizzata a sensibilizzare l'opinione pubblica in materia di cambiamenti climatici. L'obiettivo era uno e chiaro: l'alimentazione di energia della stazione „Princess Elisabeth“ doveva essere completamente esente da emissioni di CO₂. Era quindi necessario che la stazione con i suoi 50 scienziati potesse disporre di una fonte di energia rinnovabile oltre che di tecnologie all'avanguardia ed eco-compatibili. Solo così la stazione antartica sarebbe diventata antesignana in questo campo.

La soluzione:

Sfruttamento dell'energia solare nel bel mezzo dell'Antartide? Quasi un'utopia. In pratica si dovevano scegliere impianti per lo sfruttamento dell'energia solare ad elevate prestazioni, in grado di resistere alle condizioni climatiche estreme presenti in Antartide. Dopo una vasta ed approfondita ricerca di mercato l'IPF ha optato pertanto per due impianti solari ad alto rendimento Consolar per il riscaldamento dell'acqua e lo scioglimento della neve finalizzato al recupero di acqua potabile.

A fine 2008 gli impianti in questione approdano in Antartide, dopo un viaggio della durata di un mese e mezzo. Nel febbraio 2009 viene inaugurata la prima stazione polare al mondo priva di emissioni di CO₂ dotata di sistemi per lo sfruttamento dell'energia solare di ultimissima generazione.



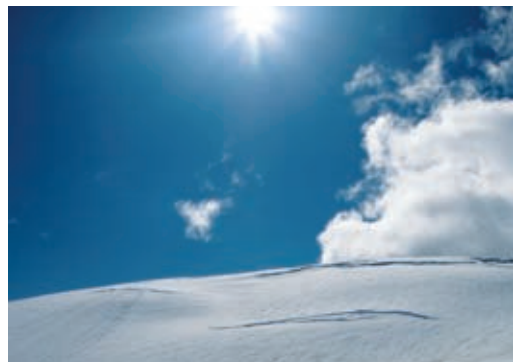
Impianti solari ad alta efficienza





La Consolar Solare Energiesysteme GmbH produce sia impianti solari ad elevate prestazioni per il riscaldamento dell'acqua e l'immagazzinamento del calore oltre che veri e propri sistemi di riscaldamento ad energia solare. Grazie alle soluzioni ecologiche brevettate dall'azienda il riscaldamento degli edifici può essere ottenuto sfruttando unicamente fonti di energia rinnovabili e prive di emissioni di CO₂. Al centro della filosofia aziendale non solo l'impegno dal punto di vista etico ma anche le attività di ricerca e sviluppo, che si riflettono nei più di 30.000 impianti installati con tecnologia Consolar oltre che nei numerosi riconoscimenti e premi per l'innovazione di cui la società è stata insignita. Per ulteriori informazioni consultare il sito: <http://www.consolar.de/it/>

18 collettori a tubo modello TUBO 12 CPC con tre accumulatori di calore SOLUS 560L trattenono l'energia solare necessaria per il riscaldamento dell'acqua potabile e il bioreattore.



Il secondo impianto, dotato di accumulatore di calore CONUS 502 e dodici collettori a tubo TUBO 12 CPC provvedono invece allo scioglimento della neve nel cosiddetto „Snow Melter“ consentendo così il recupero di acqua potabile e per uso industriale.

I vantaggi:

I collettori a tubo TUBO 12 CPC si distinguono per la particolare efficienza nell'assorbimento del calore solare, che è valse loro il prestigioso riconoscimento per la tutela ambientale „Blauer Engel“ (Angelo Blu). Anche in presenza di basse temperature esterne o cielo coperto, i collettori a tubo veicolano una quantità di calore di gran lunga superiore rispetto ai collettori piani. Nei collettori Consolar, la posizione dei collegamenti nella parte inferiore contribuisce così a ridurre ulteriormente la dispersione di calore e ad aumentare la vita utile oltre ad assicurare elevata resistenza agli agenti atmosferici.

In questo modo la neve che, sciogliendosi durante i temporali, può facilmente penetrare al di sotto dei collettori non gelerà provocando la rottura dei relativi tubi.

Per poter beneficiare il più a lungo possibile del calore solare trattenuto, è particolarmente importante disporre di un efficiente sistema di immagazzinamento. Questo compito è affidato agli accumulatori in acciaio Consolar in grado di garantire dispersioni minime, a fronte delle quali, nella primavera 2009, ha ottenuto la certificazione indipendente del marchio ecologico tedesco „Blauer Engel“.



Risultato finale:

Se persino in condizioni climatiche estreme come quelle dell'Antartide è stato possibile realizzare una costruzione a „impatto zero“, si tratta di una strada percorribile in tutto il resto del mondo.



Consolar Solare Energiesysteme GmbH
Strubbergstraße 70
60489 Frankfurt/Main
Alemania
tel. +49 (0)69-7409328-0
fax +49 (0)69-7409328-50
www.consolar.de

Impianti solari ad alta efficienza

