

Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2454 del 10/08/2022

L'impresa, che trasforma in freddo il calore di scarto dei processi industriali, si è trasferita a Rovereto per studiare come applicare questa tecnologia ai dissalatori d'acqua sulle navi

In Polo Meccatronica arriva l'azienda tedesca Sorption Technologies

Utilizzare il calore di scarto prodotto dai motori di una nave cargo per dissalare l'acqua a bordo, evitando di dover partire con la stiva appesantita dalle necessarie riserve d'acqua dolce. È solo l'ultima ambiziosa sfida che Sorption Technologies si prepara ad affrontare in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche – ITAE (Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia) nell'ambito del progetto europeo Horizon “Zhenit”. L'azienda, nata a Friburgo in Brisgovia, in Germania, ed ora insediata in Polo Meccatronica, l'hub 4.0 di Trentino Sviluppo a Rovereto – sviluppa, progetta e produce soluzioni per il recupero termico industriale e l'efficienza energetica. Si occupa cioè di recuperare il calore di scarto prodotto dai processi industriali già a basse temperature, a partire dai 55° gradi, per trasformarlo nuovamente in freddo da reimmettere nel sistema, o in fonte di calore intermedia per il preriscaldamento con un doppio beneficio: di costi e per l'ambiente.

Recuperare il calore di scarto prodotto nell'ambito dei processi industriali per trasformarlo in freddo attraverso moderni chiller termici. Un processo, questo, la cui necessità si rivela quantomai attuale in un'estate come quella che stiamo attraversando, caratterizzata da siccità e temperature sopra la media. A studiarlo anche Sorption Technologies, società tedesca insediata nell'hub 4.0 di Trentino Sviluppo a Rovereto Polo Meccatronica.

Fondata a Friburgo in Brisgovia da Walter Mittelbach – già impegnato prima al Fraunhofer Institute e poi come CEO nell'ambito dell'industria del freddo – l'impresa, che ha anche uno stabilimento produttivo in Polonia, ha scelto di aprire una terza sede in Trentino per la vicinanza con i centri di ricerca con cui già collaborava dalla Germania.

«La nostra tecnologia – spiega Gabriele Penello, responsabile business development dell'azienda – permette l'efficientamento dei processi produttivi attraverso l'utilizzo di calore di scarto a basse temperature, ovvero con temperature comprese fra i 55 e i 90°C. Sostanzialmente, attraverso dei chiller termici con refrigerante naturale, andiamo a intervenire su quegli impianti industriali che hanno al contempo produzione di calore in eccesso e richiesta di potenza frigorifera. Pensiamo per esempio ad un impianto ad aria compressa raffreddato a liquido, dove andrò ad impiegare il calore di scarto che non uso e altrimenti dovrei smaltire all'esterno per raffreddare altri processi. O ancora allo stoccaggio ortofrutticolo, all'ambito del food and beverage, alle industrie produttive che richiedono freddo o un preriscaldamento della materia prima o dei processi, come industrie plastiche, della gomma e chimiche».

Il freddo prodotto in questo modo viene utilizzato come “freddo di processo”, per raffreddare o preraffreddare con temperature variabili fra +5°C e 20°C.

Tale sistema permette un risparmio di elettricità fra il 60 e l'80% rispetto a un chiller elettrico tradizionale con una conseguente diminuzione di CO2 prodotta, nell'ordine delle 40t/a per 100kWfr prodotti. «A Rovereto – continua Mittelbach – implementeremo nuovi prototipi e faremo ricerca e sviluppo».

E proprio in questa direzione va il nuovo progetto europeo Horizon “Zhenit” di cui l'azienda ha cominciato a occuparsi a giugno e che terminerà nell'autunno del 2025. Assieme al Consiglio Nazionale delle Ricerche

(CNR/ITAE) e ad altri prestigiosi partner scientifici e industriali provenienti dai diversi Paesi dell'Unione, infatti, Sorption Technologies andrà ad applicare la propria tecnologia per il recupero del calore a una nave cargo che opera nel Mediterraneo, la "Naumon Cargo Pilot".

Sostanzialmente, il calore prodotto dai motori dell'imbarcazione verrà imbrigliato e utilizzato per attivare un dissalatore dell'acqua di mare, con l'obiettivo di rendere disponibile sul mercantile l'acqua dolce, senza necessità di previo stoccaggio da terra.

Per sviluppare questo, ma anche diversi altri progetti di ricerca, l'azienda punta ad assumere, entro l'inverno, un PhD industriale in materia e di ospitare uno o due tesisti in fisica, ingegneria o scienza dei materiali. (*m.d.c.*)

Immagini e interviste a cura dell'Ufficio stampa

(dm)