

■ Lu-VE Group & Politecnico di Milano: la ricerca e i prodotti

Il principio che sta alla base della filosofia industriale del LU-VE Group è: "la materia grigia è la nostra materia prima!". Da oltre trenta anni (fin dalla sua fondazione nel 1986), le società del Gruppo si sono dedicate alla ricerca e allo sviluppo di nuovi prodotti, in collaborazione con alcune prestigiose università e istituti di ricerca europei e italiani: 22 in 13 diversi paesi. Questo è stato possibile anche perché i laboratori LU-VE sono tra i più grandi d'Europa e tra i pochissimi in grado di testare prodotti a CO₂. Tra le varie collaborazioni, il rapporto più antico è quello che lega LU-VE Group al Politecnico di Milano, con il quale si è realizzata un'attività di R&D, ininterrotta dal 1986. Nel maggio di quest'anno, tale accordo è stato rinnovato per un ulteriore triennio. Ancora una volta, l'impegno tra LU-VE e Politecnico di Milano è concentrato su attività di ricerca teoriche e sperimentali nel settore degli apparecchi per lo scambio termico: metodologie di calcolo per la progettazione, metodologie di risparmio energetico, miglioramento delle prestazioni degli scambiatori e progettazione termodinamica di nuovi prodotti, tramite l'impiego di nuovi fluidi. Per l'ateneo milanese, la responsabilità dell'esecuzione del programma è stata affidata all'ing. Matteo Carmelo Romano, che collaborerà con il team R&D LU-VE, guidato dall'ing. Stefano Filippini, già studente del Politecnico. Anche per il prossimo triennio, l'approccio alla ricerca e sviluppo si basa sempre sul concetto di "Life Cycle Thinking": valutare e quantificare i carichi energetici, ambientali e gli impatti potenziali associati a un prodotto, lungo l'intero ciclo di vita. Un fattore di competitività, oltre che un valore etico. Il professor Fabio Inzoli, Direttore del Dipartimento di Energia ha

affermato: «La collaborazione tra Politecnico di Milano e aziende è un elemento centrale della nostra strategia e noi riteniamo che sia fondamentale per la crescita dell'intero sistema economico nazionale. In questo caso particolare, il lungo rapporto che il Dipartimento di Energia ha con LU-VE Group ha consentito, negli anni, di mettere a sistema il know-how nell'ambito della progettazione termofluidodinamica degli scambiatori di calore proprio del Dipartimento con la competenza

tecnologica di LU-VE, per concepire e realizzare prodotti a basso impatto ambientale, a ridotto consumo energetico e ad elevata efficienza di scambio termico. Grazie alla ricerca congiunta e all'uso di tecnologie progettuali innovative per il settore (quali ad esempio l'uso dei codici CFD - Computational Fluid Dynamics), è stato possibile proporre soluzioni che hanno rivoluzionato il mercato». «Il Politecnico rappresenta un eccellente serbatoio di cervelli: molti studenti che hanno fatto la

tesi presso di noi sono poi entrati in LU-VE e ricoprono ruoli importanti nei laboratori, nel dipartimento tecnico e anche in quello commerciale - ha dichiarato Iginio Liberali, presidente di LU-VE Group - Grazie a questa collaborazione abbiamo realizzato diversi prodotti. Lo scorso anno abbiamo brevettato EMERITUS®, l'ultimo nato della nostra serie di condensatori, sviluppato proprio in collaborazione col Politecnico di Milano. Lo abbiamo chiamato così, per onorare Ennio Macchi, insignito del titolo di "Professore emerito", che fin dal 1986 ha partecipato attivamente allo sviluppo dei nostri prodotti. Il nostro matrimonio con il Politecnico è solido perché ha radici profonde, ma soprattutto perché è proteso al futuro!». EMERITUS®, presentato lo scorso anno a Chillventa, è l'innovazione (patent pending) sviluppata per la famiglia dei dry cooler, condensatori e gas cooler di LU-VE Exchangers. EMERITUS® unisce i vantaggi del sistema spray a quelli del pre-raffreddamento adiabatico, il tutto coadiuvato da un sofisticato sistema di controllo. Le particolarità di questo prodotto lo rendono particolarmente adatto per la climatizzazione e la refrigerazione. EMERITUS®, applicato ai gas cooler a CO₂, permette di ottenere elevati COP dell'impianto anche nelle ore più calde dell'anno, consentendo di abbattere il limite geografico per la realizzazione conveniente di impianti trascritti a CO₂ (equatore CO₂).

I vantaggi del nuovissimo sistema sono:

- capacità: fino a +400% rispetto ai tradizionali scambiatori ventilati a secco;
- incremento COP: riduzione del DTI;
- funzionamento silenzioso: riduzione di rumorosità fino a 6 dB(A);
- risparmio sui consumi elettrici: fino al 60%;
- riduzione degli ingombri a terra: fino all'80%;
- riduzione dei consumi d'acqua: fino al 95% (rispetto alle tradizionali torri evaporative);
- controllo automatico qualità dell'acqua: equipaggiato con sensori che monitorano in modo continuo la qualità dell'acqua;
- protezione: il pacco alettato è realizzato in una nuova lega magnesio-alluminio ricoperta da un trattamento speciale (Aluplus®) che garantisce un'elevata protezione contro la corrosione;
- sistema di controllo intelligente: con funzioni innovative e di semplice utilizzo, oltre alla gestione della ventilazione elettronica (EC), il sofisticato software memorizza l'ammontare delle ore di funzionamento di ogni rampa del circuito spray e di ogni pannello adiabatico. Grazie alla "logica di rotazione", il software determina quale sistema attivare, ottimizzando il numero di ore di funzionamento in modalità spray.
- La nuova gamma di LU-VE Exchangers è versatile ed è disponibile in tre configurazioni:
- EMERITUS®: spray + pacco adiabatico, studiato

■ SEGUE DA PAG.105

per garantire le massime prestazioni.

- Solo sistema spray: per coprire i picchi di temperatura
 - Solo pacco adiabatico: per impianti senza trattamento acqua.
- EMERITUS® è disponibile nella versione "Big Giant" (spedizione via camion e container) e "Mega Giant", per massimizzare la potenza scambiata al minimo footprint possibile (via camion). LU-VE Exchangers è una società di LU-VE Group specializzata nella produzione di scambiatori per la refrigerazione, il condizionamento dell'aria e le applicazioni industriali di alta qualità. LU-VE Group è un riferimento internazionale nel campo degli scambiatori di calore e dei componenti per la refrigerazione

commerciale e industriale, per il condizionamento dell'aria, le applicazioni industriali, il close control air conditioning e per le porte in vetro per apparecchi di refrigerazione. LU-VE Group è una realtà internazionale (HQ a Uboldo, Varese) composto da 10 stabilimenti produttivi in 7 diversi paesi: Italia (3), Cina, India, Polonia, Rep. Ceca, Russia e Svezia: oltre 2.400 collaboratori qualificati (di cui oltre 700 in Italia); 340.000 mq di superficie (di cui 145.000 coperti); 2.350 mq destinati ai laboratori di Ricerca & Sviluppo; 76% di prodotti esportati in 100 paesi; fatturato consolidato (2016) €251 milioni. Nel 2015 LU-VE Group si è quotato alla Borsa di Milano (Mercato AIM) e dal 21 giugno 2017, è salito al mercato MTA (Mercato Telematico Azionario).

