



LE LEVE PER LA DECARBONIZZAZIONE DEL SETTORE INDUSTRIALE

La produzione di energia termica e frigorifera nei settori industriali a forte vocazione di processo – come l'alimentare, la logistica del freddo, il chimico e il farmaceutico – comporta un impatto energetico ed economico di assoluto rilievo, sia in termini assoluti sia relativi.

Il potenziale per la realizzazione di interventi di efficienza energetica, in particolare nell'ambito dei recuperi termici, rimane ancora oggi molto elevato; un tema, questo, di cui abbiamo discusso a più riprese sulle pagine della nostra rivista e nel corso dei nostri convegni. Eppure, nonostante le evidenti opportunità e condizioni economiche spesso interessanti, questi investimenti faticano ancora a tradursi in realtà.

In questi ultimi anni, tuttavia, stiamo assistendo a un netto cambio di paradigma nell'approccio dell'industria: la decarbonizzazione è diventata indubbiamente il principale driver decisionale. Di conseguenza, si registra un crescente interesse verso la progressiva elettrificazione dei consumi termici. In quest'ottica, è emblematico osservare l'esito della prima asta dell'Innovation Fund, con cui la Commissione Europea ha selezionato 65 progetti destinati alla decarbonizzazione del calore ad alta e media temperatura per potenze termiche molto elevate.

I risultati del bando offrono due importanti spunti di riflessione:

- **Il divario geografico:** su 65 progetti selezionati, nessuno interessa il nostro Paese, mentre quasi il 70% si concentra tra Spagna e Francia.
- **Il trend tecnologico:** la stragrande maggioranza delle soluzioni prevede l'impiego diretto o indiretto di resistenze elettriche, a fronte di sole 7 pompe di calore.

Se da un lato è chiaro che le potenze in gioco e i livelli termici target del bando non favorivano l'impiego di pompe di calore, dall'altro emergono dinamiche economiche profonde.

Il rapporto tra il prezzo del gas naturale e quello dell'energia elettrica si conferma il fattore chiave per i processi di elettrificazione. Laddove vi sono prezzi favorevoli e garanzie di origine rinnovabile, l'industria tende a preferire soluzioni tecniche semplici e affidabili come le resistenze elettriche; si tratta, però, di opzioni tutt'altro che ottimali se l'obiettivo è la minimizzazione dell'energia primaria.

L'assenza dell'Italia da questo elenco evidenzia inoltre due specificità del nostro sistema: la dimensione media delle nostre imprese – che necessita di bandi con target di potenza inferiori – e un spark spread (il rapporto prezzo gas/elettricità) che costituisce ancora una barriera significativa agli investimenti.

Le tecnologie sono mature e la nostra industria ha tutte le carte in regola per giocare un ruolo da protagonista. Dobbiamo tuttavia ricordare che l'efficienza energetica deve guidare le scelte strategiche, specialmente quando queste condizioneranno gli impianti per i decenni a venire. Per questo è fondamentale iniziare a introdurre tecnologie come le pompe di calore industriali anche su scale di potenza più ridotte, partendo da contesti che garantiscano prestazioni elevate e un rischio ridotto sulla continuità di esercizio. L'integrazione delle pompe di calore sui circuiti di condensazione dei sistemi di refrigerazione rappresenta, in tal senso, un ottimo esempio.

Per compiere questo salto, l'industria ha bisogno di affidabilità e di una riduzione dei costi specifici, che devono essere supportate da un'incentivazione mirata. Quest'ultima non dovrebbe rivolgersi solo alle installazioni rinnovabili, ma anche all'ottimizzazione dei cascami termici, troppo spesso dimenticata. In questa delicata fase di transizione, la divulgazione di casi di successo e la condivisione delle competenze sono essenziali: su questo fronte, AiCARR continuerà a impegnarsi concretamente per supportare l'intera filiera.

Fabio Minchio, Presidente AiCARR