

Climatizzazione centralizzata con pompe di calore: aspetti progettuali, applicativi ed economici

SIMONE CAPPELLETTI, MAURO STRADA - *STEAM s.r.l.*

RIASSUNTO

L'utilizzo della Pompa di Calore (nel seguito PdC) quale generatore termico, in sostituzione o affiancamento delle più tradizionali caldaie, costituisce un'interessante soluzione che, purtroppo, non trova ancora sufficiente diffusione nel panorama impiantistico italiano, certamente a causa di una serie di svantaggi che la tecnica è comunque in grado di superare brillantemente. Al contempo, la crescita della frazione rinnovabile nel bilancio elettrico nazionale unita al progressivo aumento del rendimento del parco termoelettrico permettono, sempre più, di considerare la pompa di calore un "riqualificatore" di energia rinnovabile, un mezzo strategico nelle politiche di riduzione dell'emissione di gas climalteranti.

La scelta di utilizzare una pompa di calore deve essere accompagnata da un attento studio del territorio al fine di individuare i pozzi energetici più convenienti. Oltre all'aria, la sorgente più comune e che comunque, se bene sfruttata, permette di raggiungere efficienze molto elevate, si possono citare il terreno, le acque superficiali, le falde acquifere ed il mare. Per ogni sorgente devono essere adottati specifici accorgimenti a salvaguardia dell'impianto e dell'ambiente.

La pompa di calore è inoltre un utile sistema per beneficiare di cascami energetici quali gli apporti gratuiti provenienti da locali che necessitano di condizionamento invernale, gli scarichi reflui e l'aria espulsa dalle UTA.