

La torre di Basilea



La nuova torre di raffreddamento Gohl si integra perfettamente nel paesaggio dei tetti della città. (Foto: ss)

La produzione affidabile di freddo è di fondamentale importanza per il grande magazzino Coop City in Gerbergasse, vicino alla piazza del mercato di Basilea. Il risanamento dell'impianto con due nuovi refrigeratori Carrier e una torre di raffreddamento Gohl ha richiesto un intervento dalla precisione millimetrica.

Nel grande magazzino Coop City, in Gerbergasse, i buongustai trovano tutto quello che cercano: dalla frutta e verdura fresca alle specialità di formaggio e di carne fino ad una vasta scelta di prelibatezze. Qui c'è proprio tutto ciò che si desidera! Sul tetto, invece, il menù di specialità proposto è un po' diverso. Lì, un team ben affiatato di specialisti del freddo ha realizzato un intervento di risanamento che ha quasi dell'incredibile.

Un potenziamento benvenuto

Il refrigeratore esistente era in funzione da circa 25 anni e i condensatori erano stati posati sotto una semplice tettoia che copriva la stretta terrazza sul tetto. «Questo impianto era estremamente compatto. Per funzionare aveva però bisogno di circa 400 chilogrammi di refrigerante R22, prodotto che non è più autorizzato. In caso di guasto, oggi non è nemmeno più possibile riparare un tale impianto.», dichiara Ruben Lopez, Project manager da Behrend Gebäudetechnik AG. Occorreva quindi sviluppare una nuova soluzione che è stata realizzata in stretta collaborazione con lo studio Bechtel Ingenieure AG, con Angelo Savorani – progettista nella tecnica della costruzione di impianti sanitari – e con gli specialisti di Meier Tobler.

La produzione di freddo è ora assicurata da due nuovi refrigeratori Carrier 30WG 190, ognuno della potenza frigorifera di 197 kilowatt. Quattro compressori permettono invece di regolare la potenza in modo molto preciso. Le due macchine Carrier alimentano di acqua fredda il serbatoio esistente di 5000 litri. A questo serbatoio sono collegati tre grandi monoblocchi di ventilazione per la climatizzazione dei piani. Ad eccezione di alcuni motori, che sono stati sostituiti con modelli più efficienti, qui non è stato necessario effettuare altri adattamenti. «L'impianto di ventilazione è ancora in buone condizioni. E possiamo anche continuare a usare il serbatoio di stoccaggio senza problemi.», riferisce Lopez.



Il quartetto (in alto a sinistra, da s. a d.) composto da Ruben Lopez (Behrend Gebäudetechnik AG), Angelo Savorani, Rolf Widmer (Bechtel Ingenieure AG) e Martin Höchli (Meier Tobler) che ha realizzato l'impianto di produzione del freddo per il grande magazzino Coop City (foto qui sopra) è soddisfatto dell'intervento portato a termine. Al centro dell'impianto si trovano le due macchine Carrier (in basso a sinistra).

«Le due macchine frigorifere e la torre di raffreddamento sono gestite in funzione dello stato del serbatoio. Se necessario, le macchine e la torre di raffreddamento vengono attivate e la loro resa aumentata o ridotta a seconda del carico termico del momento.»

Martin Höchli

Una torre ingegnosa

Per il raffreddamento occorreva tuttavia trovare una soluzione che sarebbe risultata alquanto onerosa e laboriosa. Per raggiungere la potenza richiesta, è stato infatti necessario integrare una torre di raffreddamento. Oltre ad una terrazza sul tetto dallo spazio molto limitato, a costituire una

sfida sono state soprattutto le prescrizioni in materia di costruzione. «Qui ci troviamo nel cuore della città vecchia di Basilea, e non c'è praticamente margine d'azione per apportare cambiamenti visivi al paesaggio dei tetti. È quindi stato estremamente impegnativo realizzare il design della torre di raffreddamento e trovare una soluzione che soddisfacesse le esigenze poste dalle autorità comunali.», afferma Rolf Widmer, responsabile del progetto presso lo studio Bechtel Ingenieure AG.

Una volta realizzata la torre di raffreddamento, larga 8 metri e alta fino a 4 metri, occorreva poi posarla sulla terrazza sul tetto. Per la posa è stata usata una gru girevole a torre con un braccio lungo quasi 20 metri. «Quando la torre di raffreddamento era appesa alla gru, non credevo ancora che ce l'avremmo fatta. Il gruista era giù in strada e non vedeva nulla. Gli abbiamo fornito le indicazioni via radio: dieci centimetri più avanti, cinque più indietro. Si trattava di eseguire un intervento dalla precisione millimetrica.», ricorda Angelo Savorani.

Maggior potenza

Il dispositivo di comando centrale del sistema è alloggiato in un nuovo quadro elettrico. «Le due macchine frigorifere e la torre di raffreddamento sono gestite in funzione dello stato del serbatoio. Se necessario, le macchine e la torre di raffreddamento vengono attivate e la loro resa aumentata o ridotta a seconda del carico termico del momento.», spiega Martin Höchli, Project manager per i sistemi di climatizzazione da Meier Tobler. (ms)