

Efficientamento energetico all'avanguardia per l'Hotel S. Marco | Lucca



Premio speciale
VRF Light Commercial

DATI PROGETTO

LOCALITÀ: LUCCA

DESTINAZIONE D'USO: TERZIARIO

COMMITTENTE: PRIVATO

TIPOLOGIA: RIQUALIFICAZIONE DI UN EDIFICIO/IMPIANTO

IL COMMENTO DELLA GIURIA

“ Spesso, nelle riqualificazioni, il contesto impiantistico ex ante è frutto di aggiornamenti effettuati a “spot” negli anni e risulta difficile riuscire ad intervenire in maniera radicale per rinnovamenti importanti, senza proseguire con “miglioramenti light”. In questo caso un plauso al Progettista che ha proposto una soluzione omnicomprensiva in grado di allineare la struttura alle migliori prassi di integrazione edificio-impianto oggi disponibili sul mercato. ”



Presso la struttura ricettiva in oggetto, che dispone di 42 camere complessive, era presente un impianto di climatizzazione costituito da due caldaie tradizionali con bruciatori ad aria soffiata, con potenza complessiva di oltre 400 kW. Queste caldaie erano utilizzate per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria. Per la climatizzazione estiva, era installato un refrigeratore d'acqua condensato ad aria. Tuttavia, il sistema presentava consumi energetici elevati e frequenti problematiche operative. La struttura verrà pertanto sottoposta a un intervento di efficientamento energetico. L'involucro edilizio sarà migliorato tramite l'isolamento delle strutture opache e la posa di superfici vetrate con bassi valori di trasmittanza. Inoltre, verrà installato un impianto fotovoltaico e un sistema di gestione integrato delle camere e degli impianti di climatizzazione, gesti-

to tramite software. Questo sistema permetterà di ottimizzare i consumi energetici: quando il cliente lascerà la camera prelevando il badge, l'impianto si posizionerà automaticamente sulla temperatura minima di mantenimento, evitando sprechi energetici. Il sistema VRF, compatibile tramite gateway con il sistema di gestione dell'hotel, sarà integrato con interfacce che permetteranno una gestione efficiente e centralizzata. L'installazione delle pompe di calore richiederà minori interventi edili grazie al diametro ridotto delle tubazioni rispetto a un impianto idronico tradizionale. Questo permetterà nel complesso di sostituire l'impianto per settori, mantenendo operante il vecchio sistema idronico nelle aree non oggetto di lavori, evitando così la chiusura totale della struttura ricettiva.

LO STUDIO



**Studio Tecnico
Andrea Colelli**

Via F. Banchieri, 60/B
55012 Capannori (LU)
andrea@studiotecnicocolelli.it

Progettista termotecnico:
Andrea Colelli

L'impianto in dettaglio

I COMPONENTI VIESSMANN

L'impianto di climatizzazione rappresentava l'anello debole dell'intero complesso edificio-impianto. Il vecchio sistema, basato su bruciatori bistadio non modulanti, durante la stagione estiva causava frequentemente l'intervento della valvola di intercettazione del gas per superamento della temperatura limite. Per risolvere questi problemi, la committenza conferma il progetto di riqualificazione, che prevede la completa sostituzione dell'impianto esistente con un sistema a pompa di calore aerotermica e l'installazione di una nuova centrale di produzione ACS basata su una caldaia a condensazione.

Questa soluzione consente di migliorare l'efficienza energetica e di ridurre i consumi, rispettando i parametri previsti dal Decreto "Requisiti Minimi" per l'ottenimento dell'Ecobonus per la riqualificazione globale.

Il nuovo impianto di climatizzazione, con pompe di calore aerotermiche e caldaia a condensazione modulante **Vitodens 200-W**, rappresenterà un significativo passo avanti verso la sostenibilità e l'efficienza energetica.

Il sistema VRF **Vitoclima 333-S**, compatibile tramite gateway con il sistema di gestione dell'hotel, sarà integrato con interfacce che permettono una gestione efficiente e centralizzata. Le pompe di calore aerotermiche saranno abbinate all'impianto fotovoltaico già installato, massimizzando l'efficienza energetica complessiva della struttura.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Vettori energetici: metano, energia elettrica

Tecnologie a fonti rinnovabili e ad alta efficienza:

- sistema di climatizzazione di tipo VRF

