

Esercizio commerciale Torino (TO)

COMFORT E RISPARMIO GRAZIE ALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

La riqualificazione energetica dell'esercizio commerciale di Torino (TO) vede molteplici interventi: l'installazione di una caldaia a condensazione DAIKIN D2CND da 35 kW di potenza al focolare, l'installazione di un impianto di condizionamento multisplit, di un sistema di ventilazione meccanico (VMC) e rifacimento completo dell'impianto idraulico e elettrico.

Il riscaldamento dell'esercizio commerciale è soddisfatto dalla caldaia a condensazione DAIKIN D2CND la nuova caldaia murale DAIKIN con 35 kW di potenza al focolare a 50/30°C. Le sue dimensioni compatte permettono di risparmiare spazio durante l'installazione. Il sistema SCOT (Safety Combustion Technology) di regolazione della combustione si adatta automaticamente alla qualità del gas utilizzato, metano o GPL, garantendo sempre una combustione pulita e le minime emissioni inquinanti. Inoltre, grazie al sistema auto adattativo per la combustione con sonda Lambda Gx, per garantire una combustione efficiente e basse emissioni in ogni condizione, le permette di raggiungere la Classe Nox 6. Grazie ad un rapporto di modulazione 1:7, la potenza resa viene variata in automatico da 4,6 kW a 32,6 kW per adattarsi sempre, istante per istante, alla reale esigenza dei locali in cui è installata. La caldaia è dotata dell'innovativa funzione Eco Mode, che consente un Controllo della temperatura di ritorno per ottimizzare la condensazione. Questa funzione massimizza l'efficienza in riscaldamento, ricercando una temperatura di ritorno di 35°C in modo da massimizzare la condensazione.



Figura 1 Caldaia a Condensazione

Per questo edificio commerciale la ventilazione meccanica controllata (VMC) permette di controllare la qualità dell'aria per il piano interrato. Il sistema di ventilazione meccanica permette di mantenere elevato il comfort, soprattutto nel periodo invernale quando l'apertura delle finestre per il ricambio dell'aria comporterebbe una notevole dispersione di calore e un disagio per gli occupanti. La ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore è la migliore soluzione per ridurre il fabbisogno energetico dell'abitazione migliorandone allo stesso tempo la salubrità degli ambienti. I recuperatori di calore ad alta efficienza sono stati concepiti per l'utilizzo in ambienti commerciali in modo da garantire un adeguata portata di aria di rinnovo senza avere grosse dispersioni di calore. I ventilatori sono di tipo elettronico con motore brushless a magneti permanenti con inverter incorporato di ultima generazione e garantiscono infatti elevate prestazioni ottimizzando i consumi elettrici e riducendo il rumore.

Il recuperatore di calore scelto è il SYSTEMAIR SAVE SCM 1300 V che con le sue dimensioni compatte e una potenza di 14.45 kW permette di avere un ricambio d'aria di 1.300 mc/h.



Figura 2 Tubazioni per la ventilazione meccanica

La climatizzazione estiva è affidata ad un sistema multisplit composto da un'unità esterna e 2 interne le quali permettono anche un'eventuale integrazione al riscaldamento invernale. L'unità installata utilizza il gas R-32, consentendo di ottenere rendimenti in classe A+++ in raffrescamento e A++ in riscaldamento. Attraverso i sistemi di pulizia e distribuzione dell'aria integrati, le vostre stanze saranno più confortevoli. L'aria passa attraverso il filtro purificatore fotocatalitico che elimina i cattivi odori. La tecnologia Flash Streamer di Daikin neutralizza muffe, batteri e virus prima di rilasciare aria pulita e sana nella stanza. Il flusso tridimensionale fa circolare l'aria sia in verticale sia in orizzontale per un comfort avvolgente. Il sensore "Intelligent Eye" a doppia area di controllo direziona l'aria lontano dalle persone presenti nella stanza e, quando non c'è più nessuno, attiva la modalità risparmio energetico. La macchina regola il carico termico del locale tenendo conto della temperatura esterna. Una volta raggiunta la temperatura impostata comincia a lavorare a carichi parziali, consentendo una notevole riduzione dell'assorbimento elettrico. L'elevato COP concorre al risparmio di energia elettrica assorbita dall'impianto.



Figura 3 Unità esterna impianto di condizionamento

Per questo intervento SINERGICHA si è anche occupata di tutti i lavori idraulici ed elettrici. In particolare sono stati installati i termosifoni e, per adempiere agli obblighi normativi, si è anche provveduto all'installazione delle valvole termostatiche necessarie all'adempimento del **decreto legge 102/2014**, di recepimento della **direttiva 2012/27/UE** per l'efficienza energetica: l'articolo 9, comma 5 prevede che è obbligatoria l'installazione delle valvole termostatiche per favorire il contenimento dei consumi energetici.



Figura 4 Particolare Termoarredi di design

Abitazione Torino (TO)

Tipologia: Caldaia a condensazione per climatizzazione invernale e ACS, impianto multisplit per raffrescamento estivo e sistema VMC per la ventilazione dell'aria.

- Ubicazione: Torino (TO).
- Progettazione: SINERGICHA S.r.l.
- Esecuzione: SINERGICHA S.r.l.
- Materiali impianto: Caldaia DAIKIN D2CND, multisplit inverter DAIKIN 4MXM68M.