

La tecnologia RDZ e l'adozione di sistemi integrati per la ristrutturazione di una casa antica situata a Sacile, in provincia di Pordenone

Impianto di riscaldamento e raffrescamento con pannelli a pavimento Cover HP, deumidificatori RNW 404, una PDC per alimentare il sistema in modo sostenibile e l'innovativa regolazione CoRe System.

Un sistema radiante a pavimento in caldo e freddo, corredato di deumidificatori, per garantire il comfort sia in inverno che in estate: è così che RDZ, azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento, ha lasciato la sua inconfondibile impronta di efficienza durante la ristrutturazione di una casa in pietra del 1900 situata a Sacile, in provincia di Pordenone.

Quando si avviano i lavori di ristrutturazione, i principali obiettivi sono il miglioramento del rendimento energetico dell'abitazione, la redistribuzione con ottimizzazione degli spazi e l'ammodernamento degli impianti. È proprio quella degli impianti una delle priorità di maggior peso poiché impatta su aspetti importantissimi quali il comfort, la sicurezza, l'efficienza energetica dell'edificio e quindi la riduzione dei consumi.

Nel caso dell'abitazione di Sacile, a livello costruttivo, diverse problematiche di debolezza strutturale hanno impedito un sostanziale recupero dell'esistente e, al contrario, hanno reso necessario il rifacimento integrale di mura, pareti, pavimenti, tetto, solai.

Non trattandosi di un intervento di ristrutturazione soggetto a particolari vincoli, dunque, è stato possibile effettuare una sostituzione totale degli impianti, che sono stati realizzati ex novo, senza limitazioni nella scelta. Inoltre, la possibilità di progettare, fin dalle prime fasi, la parte impiantistica in sinergia con quella architettonica, ha permesso di ottenere un impianto perfettamente congegnato e funzionale rispetto alle esigenze dell'edificio.

Cover HP: sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannelli in polistirene e grafite

Per garantire il comfort termico tutto l'anno con consumi ridotti e spazi liberi da ingombri, su una superficie totale di circa 200 m² è stato realizzato l'impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con **sistema Cover HP**, al piano terra con spessore 62 mm e al primo piano con spessore 24 mm. Cover HP è il pannello bugnato di RDZ che, in quanto realizzato in polistirene sinterizzato con grafite, è in grado di fornire ottime prestazioni di isolamento termico anche con spessori ridotti. L'ampia gamma di spessori proposti (24, 39, 47 e 62 mm) soddisfa tutti i requisiti di resistenza termica secondo la normativa UNI EN 1264:2021.

Cover HP è stampato in idrorepellenza a celle chiuse, caratterizzato da elevata resistenza meccanica e rivestito superficialmente con film plastico per protezione all'umidità e per maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. È inoltre dotato di pratici incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento e presenta una superficie superiore sagomata con rialzi di 28 mm per l'alloggiamento del tubo a interassi multipli di 8.3 cm.

Deumidificatori RNW 404, per garantire un controllo ottimale dell'umidità nei sistemi di raffrescamento radiante

Costituito da unità frigorifera completa (refrigerante R134a), ventilatore centrifugo e batterie di pre e post trattamento da alimentare con acqua refrigerata (15 °C), il **deumidificatore isotermico canalizzabile orizzontale RNW 404** è stato installato nel controsoffitto dei due piani dell'abitazione.

Per la mandata diretta non miscelata dell'acqua ai deumidificatori è stato scelto il **gruppo di rilancio GR**, complemento ideale per la gestione del sistema di riscaldamento e raffrescamento con impianti provvisti di deumidificatori. All'interno del gruppo è presente un circolatore elettronico a portata e prevalenza variabili ad alta efficienza che assicura assorbimenti elettrici contenuti. Il modulo si completa con due rubinetti di intercettazione, dotati di termometro, rispettivamente installati sulla mandata e sul ritorno dell'impianto, guscio isolante in PPE, valvola a sfera di intercettazione e valvola di non ritorno per evitare circolazioni parassite all'interno degli impianti con dispositivo per apertura forzata.

Il gruppo di rilancio GR è abbinato al **gruppo di miscela GM VJ** per la distribuzione e miscelazione del fluido termovettore negli impianti radianti. Adatto ad essere comandato con centralina esterna modello CoRe, Wi o Trio Plus, è completo di rubinetti di intercettazione provvisti di termometro, guscio isolante in PPE e valvola di non ritorno con dispositivo per apertura forzata.

Wall 09 kW, una PDC per alimentare l'impianto in tutte le stagioni, in modo sostenibile

In un edificio ristrutturato all'insegna dell'efficienza energetica, la scelta del generatore dell'impianto, non poteva che ricadere su una pompa di calore.

In particolare, analizzando le caratteristiche del sistema e le esigenze della committenza, è stata installata una pompa di calore splittata della serie PDC di RDZ, con unità interna modello **Wall 09** da fissare a parete, caratterizzata da un design elegante e compatto.

La pompa di calore, alimentata dall'impianto fotovoltaico, consente di riscaldare e raffrescare l'abitazione per mezzo dell'impianto radiante e di produrre acqua calda sanitaria con un elevato risparmio energetico.

Per garantire acqua calda gratuita durante il periodo estivo, è stato inoltre installato l'accumulo termico **Fast ACS** di RDZ con serpentino solare, collegato ai pannelli solari termici.

Il sistema di regolazione CoRe System garantisce ai committenti un clima su misura, in ogni stanza

Gli elevatissimi standard di sostenibilità ed efficienza energetica perseguiti nell'intero progetto, sono stati ricercati anche nell'individuazione del sistema di controllo dell'impianto.

La committenza aveva espressamente richiesto una regolazione dal design minimalista che fosse intelligente e gestibile da remoto, per poter tenere sotto controllo il clima e ottimizzare i consumi anche da fuori casa.

È stato così scelto CoRe System, il nuovo sistema di regolazione di RDZ per controllare con la massima efficacia ogni impianto di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria. Connesso, modulare e versatile, dispone di una App dedicata che permette di gestire il clima in ogni stanza da smartphone, tablet, computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

www.rdz.it