

# Nuovo impianto di riscaldamento a pavimento

La soluzione Watts in una villa vicino a Barcellona

## Case Study





## OBIETTIVO

Ristrutturazione completa di una villetta unifamiliare con progettazione di un nuovo impianto di riscaldamento a pavimento per offrire comfort ed efficienza energetica ai proprietari dell'immobile.

## • COSA

Ristrutturazione completa di una villetta unifamiliare con progettazione di un nuovo impianto di riscaldamento a pavimento.

## • SOLUZIONE

ACS/AFE, valvola antilegionella per vasi di espansione ACS e AFS, WSS, SFR, INT Intervent, WHOF1, OneFlow®, Watts Vision® 2.0 (BT-CT03-RF, BT-D03 RF, WFC-03-HC), 22CX, HKV 2013A-AFC.

## • DOVE

Sant Quirze del Vallès (Barcelona, Spagna)

## • QUANDO

2024

La zona a nord di Barcellona combina il fascino delle città con la bellezza della natura, rendendola una meta ideale per chi cerca un equilibrio tra vita urbana e serenità, con numerose aree verdi ideali per escursioni e attività all'aperto.

In particolare, ci siamo occupati della ristrutturazione completa di una villetta unifamiliare; un progetto che prevedeva la realizzazione di un impianto di riscaldamento a pavimento per offrire comfort ed efficienza energetica ai proprietari dell'immobile.

I nuovi impianti di riscaldamento richiedono continuità di esercizio, una rapida manutenzione, bassi costi di gestione. La soluzione Watts dedicata a questa tipologia di impianto offre una gamma completa di componenti che assicurano controllo ed efficienza, dalla parte idraulica a quella di regolazione. Con la realizzazione del progetto a più fasi, in linea con il piano di lavoro dell'installatore, abbiamo supportato l'installatore per realizzare un sistema efficiente, affidabile e di facile gestione.



Stabilendo scadenze e tempistiche per ogni tipologia di intervento, per la parte idraulica in centrale termica sono stati installati numerosi prodotti.



A compensazione delle variazioni di volume del fluido termovettore presente nel circuito di riscaldamento è stato installato il **vaso di espansione ACS/AFE** che evita che l'aumento della pressione nell'impianto possa danneggiare tubi e componenti.

Inoltre, al vaso di espansione è stata collegata la **valvola antilegionella per vasi di espansione ACS e AFS**, progettata per prelevare costantemente parte dell'acqua circolante nel tubo e spingerla nel vaso di espansione per eliminare il rischio di ristagno dell'acqua all'interno del serbatoio stesso. Certificato WRAS, questo dispositivo è dotato di una valvola di intercettazione attraverso la quale è possibile interrompere il passaggio dell'acqua e di un tappo che, una volta rimosso, consente di scaricare l'acqua in modo da sostituire o revisionare facilmente la coppa.

Garantire la protezione degli impianti significa valutarne anche l'efficienza, non solo con le attività di manutenzione ordinaria ma anche con l'impiego di componenti che, seppur piccoli, rappresentano un grande valore aggiunto per la vita di tutti i giorni in termini di prestazioni e risparmio energetico.



Il **defangatore magnetico WSS** rientra tra questi: si tratta, in particolare, di un componente che, tramite un'azione meccanica che sfrutta la forza centrifuga dell'acqua, ha il compito di separare tutte le impurità che potrebbero trovarsi all'interno del circuito chiuso di riscaldamento quali sedimenti, residui ferrosi, fanghiglia, calcare, ecc...

Il defangatore magnetico filettato WSS di Watts è considerato di ultima generazione grazie al magnete incluso nel corpo del dispositivo che è in grado di filtrare e trattenere qualsiasi tipo di residuo ferroso, depositandolo all'interno di una "camera di raccolta" per evitare l'accumulo e l'intasamento delle tubature e degli altri componenti del circuito (come gli scambiatori) con il conseguente danno alla caldaia. Caratterizzato da dimensioni ridotte e un attacco orientabile (può essere facilmente installato in orizzontale, in verticale e in diagonale), il defangatore magnetico WSS deve essere installato sul circuito di ritorno, sotto caldaia, ed è destinato esclusivamente agli impianti di riscaldamento per uso domestico.

Omologato NF e conforme ACS, il **gruppo di sicurezza SFR** a corpo diritto per boiler fino a 10kW è cruciale per la protezione e il corretto funzionamento degli impianti di riscaldamento ed è costituito da una valvola di sicurezza, valvola di intercettazione (per isolare il boiler dalla linea di alimentazione), valvola di ritegno ispezionabile (per prevenire il ritorno di acqua "contaminata" nella linea di alimentazione) e leva per lo scarico manuale.

La **valvola sfogo aria INT Intervent** di Watts è un dispositivo manuale per l'eliminazione dell'aria presente negli impianti di riscaldamento e condizionamento. Questo dispositivo è impiegato in tutti gli impianti di riscaldamento (autonomi, centralizzati, a pannelli radianti, etc) per eliminare la presenza d'aria sia durante la fase di riempimento sia quella che si libera nell'acqua in fase di riscaldamento. La presenza d'aria negli impianti, infatti, impedisce la normale circolazione del fluido termovettore soprattutto nei punti caratterizzati da una bassa velocità di circolazione (corpi scaldanti), alterando così il rendimento termico degli stessi. Le valvole di sfogo aria consentono lo scarico dell'aria nei punti alti dell'impianto dove questa tende ad accumularsi (collettori di distribuzione, sommità delle colonne montanti, o direttamente in caldaia).

Per migliorare la qualità dell'acqua ad uso sanitario, il progettista ha inoltre deciso di installare il **kit Filtro autopulente WHOF1 + sistema anticalcare OneFlow®** che, combinati, assolvono alla funzione di proteggere tutti i componenti dell'impianto dalle impurità e dalla formazione del calcare.



Per la parte di regolazione, invece, è stato installato il nuovo sistema **Watts Vision® 2.0**, appena lanciato sul mercato, una soluzione innovativa per ottimizzare il comfort domestico e semplificare il controllo degli impianti riscaldamento per una vita quotidiana più comoda smart e sostenibile.

In particolare, l'**unità centrale** di controllo per il sistema Smart Home Vision® Wireless **BT-CT03-RF** consente di programmare e visualizzare le impostazioni del sistema di riscaldamento gestendo e monitorando la termoregolazione in tutti gli ambienti dell'abitazione. Ha un modulo WiFi integrato ed è compatibile con i sistemi di comando vocale Google Home e Amazon Alexa.

L'unità centrale comunica con i **termostati wireless a radiofrequenza BT-D03 RF** per il controllo della temperatura negli ambienti.

Infine, attraverso l'**unità di controllo WFC-03-HC** è possibile integrare nel sistema tutti i componenti del sistema Vision® Wireless per garantire il controllo efficace delle diverse zone del circuito di riscaldamento e raffrescamento a pavimento.



All'unità di controllo WFC-03-HC sono stati collegati gli **attuatori elettrotermici compatti 22CX** che garantiscono prestazioni e affidabilità grazie al grado di protezione IP54. Gli attuatori 22CX sono la miglior scelta per la gestione della somministrazione di calore ai circuiti del riscaldamento a pavimento.

Gli attuatori 22CX, installati sul collettore **HKV 2013A-AFC**, hanno il compito di aprire e chiudere il passaggio di acqua nei veri circuiti del riscaldamento a pavimento.

Il collettore utilizzato per questo impianto è il modello HKV 2013A-AFC, con corpo in acciaio inox e sistema di autobilanciamento dinamico dei circuiti.

Grazie al sistema di autobilanciamento dei circuiti viene garantita una distribuzione del calore uniforme in tutta la casa assicurando che il flusso d'acqua sia distribuito in modo equilibrato tra i vari circuiti del sistema.

La combinazione di alta qualità, efficienza e facilità di gestione hanno reso le soluzioni Watts per impianto di riscaldamento a pavimento la miglior scelta per i proprietari di questa villetta bifamiliare, permettendogli di coniugare comfort e affidabilità dell'impianto.



## L'esperienza del cliente

“Non potrei essere più soddisfatto della mia scelta di affidarmi a Watts per il riscaldamento a pavimento della mia villetta unifamiliare – commento il proprietario dell'immobile. L'ampio catalogo di prodotti disponibili mi ha permesso di trovare tutto ciò di cui avevo bisogno da un unico fornitore rendendo la gestione del progetto molto più semplice e diretta, rispettando così anche le tempistiche di fine lavori. In particolare, mi ha colpito molto il know-how tecnico di Watts; il mio installatore ha ricevuto supporto e consulenze preziose durante ogni fase del progetto di ristrutturazione. Grazie a Watts, la mia casa è ora dotata di un impianto di riscaldamento a pavimento efficiente e facile da gestire.”

E aggiunge il tecnico che ha seguito i lavori “La facilità di installazione dei prodotti Watts è sicuramente un grande vantaggio, insieme alla qualità e affidabilità dei materiali. Inoltre, l'alto livello di servizio clienti è stato fondamentale. Ogni volta che avevo domande, erano sempre disponibili a fornire risposte tempestive e dettagliate”.

## Chi siamo

È una multinazionale americana fra i maggiori player mondiali nel campo dei prodotti e della componentistica termoidraulica. Fondata nel 1874 ha sede a North Andover (USA) ed è quotata alla borsa di New York. È presente in Italia con una sede direzionale, due stabilimenti produttivi e due centri di ricerca e detiene diversi marchi leader di mercato. Grazie al suo know-how e ai valori di affidabilità, etica professionale, attenzione alla salute, alla sicurezza e all'ambiente, contribuisce alla ricerca tecnologica del settore con un orientamento continuo al risparmio energetico, alla sicurezza e alla qualità della vita.

Per informazioni visitare il sito [www.watts.eu/it](http://www.watts.eu/it)

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente senonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

**WATTS®**



**Watts Industries Italia S.r.l.**  
Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy  
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222  
[infowattsitatia@wattswater.com](mailto:infowattsitatia@wattswater.com) • [www.watts.eu/it](http://www.watts.eu/it)