

# Come ripristinare lo scambio termico in una pompa di calore

GRAZIE ALL'UTILIZZO DI PRODOTTI PER IL RISANAMENTO IDRICO, UN IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE È TORNATO A FUNZIONARE ALLA MASSIMA EFFICIENZA

Marta Traino

## SCHEDE LAVORI



**Tipologia intervento:**  
risanamento di un impianto di climatizzazione in pompa di calore



**Luogo installazione:**  
Gricignano di Aversa (NA)



**Protagonisti dell'intervento:**

- P.C. Michele Ferrone, Responsabile Tecnico di Area - FORIDRA Srl
- La Termoidraulica S.a.s, Centro Assistenza Tecnica Autorizzato
- Ciro Del Gaudio, Responsabile Service Area Sud - BAXI Spa



**Materiali utilizzati:**

- pompa IDRAFLOW, Foridra
- prodotti IDRATERM per il risanamento
- filtro defangatore magnetico IDRAMAG X



**1 IL SISTEMA IBRIDO** Baxi con caldaia, bollitore, modulo idraulico e modulo solare  
**2 LA POMPA** di calore Baxi da 6 kW  
**3 UNA DELLE UNITÀ** idroniche interne del sistema Baxi  
**4 IL MAGNETE** con i materiali ferrosi reperiti nell'impianto  
**5 IL FILTRO DEFANGATORE** magnetico IDRAMAG X di Foridra



e installa un filtro defangatore magnetico. Nonostante questo, la macchina continua ad avere problemi e l'installatore decide dunque di eseguire un risanamento del circuito con l'attrezzatura e i condizionanti chimici consigliati dal fornitore. L'operazione migliora le condizioni, aumentando la portata di ricircolo a circa 800 litri/ora, ma dopo soli 2 mesi la portata scende nuovamente a circa 600 litri/ora, con conseguente allarme riduzione flusso e blocco dell'intero sistema. Era a quel punto evidente che si trattasse di un problema legato al non corretto trattamento dell'acqua. La Direzione del servizio post-vendita BAXI, per garantire un servizio premium ai propri clienti, decide allora di richiedere, a proprie spese, l'intervento di FORIDRA, realtà specializzata nella produzione e commercializzazione di prodotti chimici e apparecchia-

**A** Gricignano di Aversa (NA), all'interno di Parco Bortone, un appartamento di circa 90 m<sup>2</sup> è dotato di un impianto di climatizzazione in pompa di calore ibrido Baxi CSI 6kW, utilizzato sia per il riscaldamento a bassa temperatura che per il raffrescamento. L'impianto comprende due split idronici IQW H30 collegati al sistema e prevede l'integrazione di pannelli solari utilizzati per ottenere acqua calda sanitaria. L'impianto è completato da un accumulo in acciaio da circa 25 litri.

### Il problema

Nell'estate del 2021 i proprietari dell'appartamento lamentano condizioni climatiche non ottimali, oltre a riscontrare un allarme relativo alla riduzione di flusso. L'installatore interviene e, su consiglio del fornitore, immette nel circuito un protettivo

LA PAROLA AL TECNICO

IMPIANTO SANO VUOL DIRE PIÙ COMFORT

Qual è stato il motivo per cui siete stati contattati?

Il sistema Baxi CSI ha la caratteristica di essere collegato in rete da remoto: in questo modo, noi centri di assistenza possiamo monitorare e intervenire in tempo reale sul sistema. Nel caso specifico, ci veniva segnalata una

scarsa circolazione che portava al fermo per sicurezza della pompa di calore.

In che modo avete individuato la soluzione proposta?

La soluzione proposta è stata valutata a seguito del controllo ostruzione dei filtri e della campionatura dell'acqua del circuito

termico. Ci siamo trovati in presenza di alghe, impurità e depositi ferrosi dovuti alla mancanza o, comunque, all'inefficienza del trattamento iniziale sull'impianto.

Quali sono i vantaggi di questa scelta dal punto di vista dell'efficienza

energetica? Un impianto trattato ha un maggiore scambio energetico: la resa è migliore e questo significa avere più comfort, meno rumore, un maggiore risparmio di energia elettrica e di combustibile e, infine, minore inquinamento e surriscaldamento ambientale.

Quanto tempo è stato necessario per portare a termine la bonifica? Avete riscontrato particolari problematiche?

Per il sistema proposto è stato necessario intervenire in due fasi lavorative, per un totale di circa 15 giorni. Nella

prima fase ci siamo occupati di scaricare l'impianto e inserire i prodotti, poi, dopo 15 giorni, abbiamo tolto i prodotti inizialmente immessi e inserito altri prodotti per ultimare il trattamento. Non abbiamo riscontrato particolari problematiche durante i lavori.



CARLO VITALE, titolare di La Termoidraulica S.a.s, Centro Assistenza Tecnica Autorizzato

ture per il trattamento delle acque, per ricevere un supporto tecnico adeguato e avere le indicazioni necessarie per ottenere il massimo recupero di efficienza energetica del sistema.

L'intervento risolutivo

L'attività di consulenza di FORIDRA viene suddivisa in tre momenti separati, con la cooperazione de La Termoidraulica sas, il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato BAXI:

1. sopralluogo preliminare per identificare problema e soluzione;
2. esecuzione dell'attività di lavaggio con verifica della procedura e del corretto utilizzo dei prodotti;
3. esecuzione del risciacquo secondo procedura, installazione del defangatore magnetico adatto e caricamento del protettivo per evitare il ripetersi della problematica.

Nella prima visita, pur rilevando la presenza di un protettivo, si nota la presenza di ossido di ferro in circolo nell'acqua dell'impianto oltre a sedimenti da ritenersi di natura organica (alghe), a significare che il protettivo utilizzato non era adeguato o non era adeguata la quantità introdotta o, ancora, non era stato eseguito un corretto lavaggio dell'impianto.

Il responsabile tecnico di FORIDRA ritiene allora opportuno far effettuare nuovamente una serie di operazioni di bonifica, seguendo però scrupolosamente le procedure previste da FORIDRA, indicando i trattamenti necessari e calcolando le giuste quantità di prodotti risananti IDRATERM da utilizzarsi per effettuare l'intervento, che dovrà avvenire con l'utilizzo dell'apposita pompa di lavaggio impianti IDRAFLOW.

Nella seconda visita, prima di iniziare le operazioni, si riscontra una portata della pompa di calore pari a 647 L/h (dati da App Mobile dedicata). Si esegue dunque un risciacquo preliminare con la IDRAFLOW, in modo da rimuovere completamente dall'impianto i residui delle

6 ACQUA dell'impianto contenente alghe e altre impurità che hanno determinato il cattivo funzionamento e i conseguenti guasti

7 PORTATA dell'acqua dopo il trattamento

8 PORTATA dell'acqua prima del trattamento

9 ACQUA dell'impianto non trattata

10 COLLEGAMENTO della pompa alle tubazioni dell'impianto lato pompa di calore

11 POMPA per lavaggio durante il trattamento



sostanze introdotte nei precedenti tentativi di risanamento. Si inseriscono successivamente i prodotti di pulizia e risanamento IDRATERM e si verifica che il dosaggio sia corretto.

Nel corso della terza e ultima visita, viene effettuato il risciacquo dell'impianto e della pompa di calore riscontrando un'elevata presenza di scaglie nere, per il 50% riconducibili ad ossido di ferro.

Viene quindi effettuato il risanamento dello scambiatore della pompa di calore utilizzando il prodotto IDRACLEAN e, successivamente, al risciacquo finale, viene installato sul ritorno della pompa di calore il filtro defangatore magnetico IDRAMAG X, specifico per le pompe di calore con filtro selettivo da 250 micron. Infine, vengono immessi nel circuito i prodotti protettivi IDRATERM per garantire, in tutta sicurezza, una efficace protezione anticorrosiva, antibatterica e antincrostante, così come prescritto dalla Norma UNI 8065:2019.

Efficienza ripristinata

Riavviato e portato a regime l'impianto, la portata di ricircolo è salita a 938 L/h (dati da centralina impianto) e la differenza della temperatura tra l'ingresso e l'uscita è pari a 5 °C, che il Servizio Tecnico BAXI conferma essere un valore ottimale. A distanza di due mesi, il C.A.T. verifica e conferma che il sistema funziona correttamente con una portata stabilmente sopra i 950 L/h.

Nel frattempo, il C.A.T. ha eseguito in autonomia altri due interventi in impianti simili e con le identiche problematiche, ottenendo sempre gli stessi ottimi risultati, passando rispettivamente da 640 L/h a 1050 L/h e da 551 L/h a 1005 L/h.

Ancora una volta, con la corretta applicazione da parte del C.A.T. Top Service BAXI, i trattamenti IDRATERM e IDRACLEAN di FORIDRA sono risultati risolutivi nel recupero della piena efficienza energetica degli impianti di climatizzazione.