

Case Story | Residence Hotel Antares

# Funzionalità, affidabilità e semplice esecuzione per il revamping della centrale termica

In un'ottica di risparmio energetico ed efficientamento, il Residence Hotel Antares di Selva di Val Gardena (BZ) ha realizzato una moderna centrale termica per la quale sono stati scelti e utilizzati i circolatori elettronici a rotore bagnato Grundfos Magna3, Magna1 e Alpha2 e i nuovi sistemi di miscelazione MIXIT.



Scopri di più su [grundfos.it](https://www.grundfos.it)

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



## La situazione

Situato nel cuore pulsante della Val Gardena, a Selva, e immerso nel contesto maestoso delle vette dolomitiche, il Residence Hotel Antares è una struttura alberghiera che, da qualche decennio, regala ai suoi ospiti relax e comfort in tipico stile alpino.

Il complesso include, oltre all'edificio che funge da hotel – con una cinquantina di camere, un centinaio di posti letto e servizi esclusivi, quali piscina, sauna e centro benessere –, anche due residenze turistico-alberghiere limitrofe, costituite da più di sessanta alloggi e ulteriori 150 posti letto. Negli anni si è proceduto ad ammodernare costantemente l'hotel e, anche di recente, la proprietà – il Gruppo familiare Residencehotels Spa –, in un'ottica di risparmio energetico ed efficientamento, ha deciso di effettuare il rinnovo della centrale termica che, in precedenza, gestiva caldaie separate.

«Si è presentata la necessità di unificare il sistema, attualizzando la centrale termica

– commenta il Direttore Tecnico Diego Pozzatti, di Cos.mo. Spa – per conseguire un miglioramento generale delle prestazioni dell'impianto e poter controllare e gestire il calore che si diffonde nell'hotel. Volevamo prodotti ad alta efficienza e ad alto rendimento, così ci siamo affidati da una parte all'esperienza dello studio di progettazione BIOEngineering Srl di Trento, che conosciamo da tempo e con il quale abbiamo già collaborato più volte, e dall'altra a quella dell'installatore locale, l'Hofer Group GmbH Srl di Santa Cristina Valgardena (BZ), che conosceva la storia dell'Hotel Antares e che, in esso, ha sempre gestito le attività e le operazioni. I progettisti Ruggero e Marzia Celva, su consiglio della ditta installatrice, ci hanno proposto le soluzioni e le novità Grundfos che in seguito abbiamo adottato, spinti dalla fiducia che riponiamo nel marchio e nei suoi prodotti, già presenti in numerose strutture del Gruppo Residencehotels Spa».

### Località

Residence Hotel Antares – Selva di Val Gardena (BZ)

### Committente

Residencehotels Spa – Trento

### Direttore tecnico

Diego Pozzatti, Cos.mo. Spa – Trento

### Progettazione impiantistica

Ruggero e Marzia Celva, BIOEngineering Srl – Trento

### Realizzazione impiantistica

Walter Mairhofer, Hofer Group GmbH Srl – Santa Cristina Valgardena (BZ)

Il complesso include, oltre all'edificio che funge da hotel, anche due residenze turistico-alberghiere limitrofe, costituite da più di sessanta alloggi e ulteriori 150 posti letto. Progettato in tipico stile alpino, il complesso include servizi esclusivi quali piscina, sauna e centro benessere.

**“Abbiamo adottato le soluzioni e le novità di Grundfos spinti dalla fiducia che riponiamo nel marchio.”**

**Diego Pozzatti**

Direttore Tecnico di Cos.mo. Spa



## La soluzione

Il sistema di generazione di calore del complesso è stato rinnovato, optando per un impianto di teleriscaldamento interno e la centralizzazione del sistema di produzione caldaie, che oggi fornisce calore a più scambiatori con sottostazioni poste all'interno delle tre diverse strutture coinvolte (ovvero l'hotel e le due residenze turistico-alberghiere ad esso limitrofe). Nello specifico, sono stati installati 35 circolatori elettronici a rotore bagnato Grundfos Magna3, Magna1 e Alpha2 – che partendo dal locale caldaia, inviano il fluido vettore all'interno delle sottostazioni delle singole strutture, garantendo un servizio continuo ad alta efficienza – e 8 innovativi sistemi di miscelazione MIXIT.

«Le pompe Magna3 D installate in centrale termica mandano in circolo l'acqua calda che, in seguito, arriva allo scambiatore e alimenta sia il circuito di riscaldamento che quello dell'acqua calda sanitaria; ce ne sono altre, poi, installate direttamente sul circuito del riscaldamento – precisa Pozzatti –. Il vantaggio che presentano è il fatto di essere pompe a regime variabile controllabili elettronicamente, facilmente monitorabili e in grado di assicurare portate che possono modificarsi in relazione alle richieste e alle presenze in hotel. Il sistema di miscelazione MIXIT, invece, è caratterizzato dalla pompa già associata direttamente alla valvola miscelatrice all'interno di un unico circuito con la possibilità di misurare al suo interno, in modo integrato, tutta una serie di dati molto importanti dal punto di vista della gestione alberghiera, come i parametri di consumo. Si beneficia, così, di una valvola miscelatrice e di una pompa inserite all'interno dello stesso gruppo, con risparmio di spazio e di tempi di montaggio». MIXIT è un circuito di miscelazione all-in-one, dotato di funzionalità e caratteristiche flessibili progettate per soddisfare le diverse esigenze dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento. A spiegarne il funzionamento è il progettista Ruggero Celva,

di BIOEngineering Srl. «Abbiamo inserito 4 MIXIT solo nella sottostazione dell'hotel. Si tratta di sistemi di miscelazione che a noi servono per regolare la temperatura di servizio dei circuiti di riscaldamento in funzione di una curva climatica esterna: fondamentalmente, moduliamo la temperatura di mandata dei circuiti in base alla temperatura che rileviamo al di fuori dell'edificio attraverso più sonde. Incrociando questi due fabbisogni generiamo, tramite una curva climatica, una regolazione della temperatura di mandata: il nostro obiettivo è cercare di mantenere i ritorni più freddi possibile per portare l'impianto in regime di condensazione (tendenzialmente sotto ai 45-40 °C relativamente alle temperature di ritorno in caldaia). I sistemi MIXIT servono quindi per abbassare le temperature di ritorno, in prima battuta, cercando un rendimento maggiore delle caldaie e garantendo una temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna per avere un comfort adeguato nelle stanze, nei circuiti e nei terminali di riscaldamento, che, in questo caso, costituiscono un impianto in alta temperatura». In pratica, MIXIT semplifica la messa in servizio e il bilanciamento rendendoli più veloci, più agevoli ed efficienti, in quanto tutti i componenti vengono regolati e bilanciati automaticamente in base alle esigenze del sistema, garantendo un risparmio fino al 25% di energia; monitorando il sistema HVAC, inoltre, il consumo di energia può essere ulteriormente ridotto. A livello di installazione, le aspettative sono state rispettate e non ci sono state interruzioni particolari, dichiara il Direttore Tecnico: «Il sistema è semplice e fa risparmiare tempo e spazio nel montaggio della centrale termica, dal momento che non si hanno tubi e controtubi legati alla presenza di pompe e valvole miscelatrici sui circuiti; inoltre, si beneficia di un controllo più puntuale dei consumi». Per l'ultimazione degli impianti si è proceduto per step, prima occupandosi della centrale termica e delle Magna3 D, lasciando le sottostazioni invariate, e in seguito



Il Direttore Tecnico  
Diego Pozzatti,  
di Cos.mo. Spa

concentrandosi sulle sottostazioni e sui sistemi MIXIT. «Ci sono voluti due o tre mesi per installare tutto, poiché il collettore di distribuzione – costituito da grandi tubi da cui prendono il via tutte le derivazioni e le colonne montanti – richiedeva un po' complesso – afferma Pozzatti –. Il lavoro in sé si è protratto per due fuori stagioni, quando l'hotel era chiuso, mentre il solo montaggio dei MIXIT ha richiesto circa una settimana».

## Il risultato

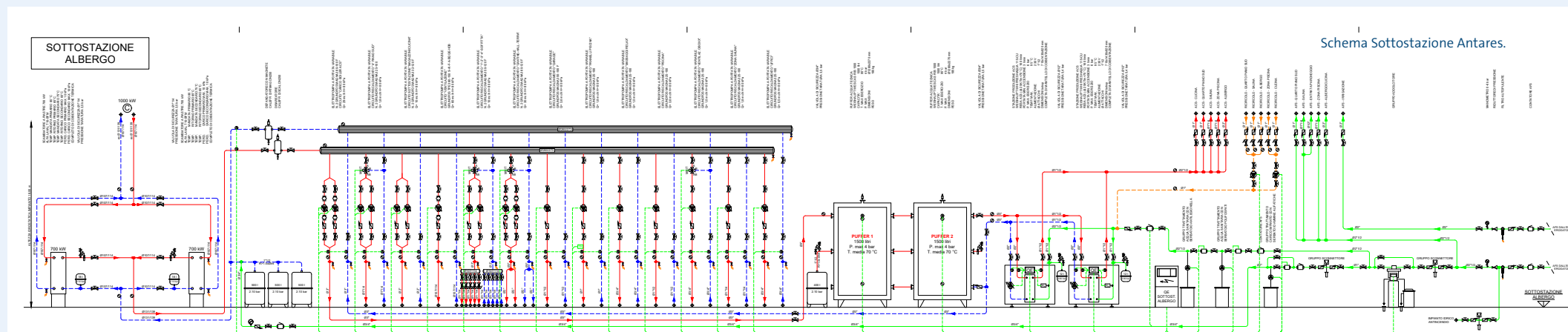
Da due anni a questa parte, le pompe installate e i sistemi MIXIT gestiscono il riscaldamento e l'acqua sanitaria di 67 appartamenti e 43 camere d'hotel – per oltre un centinaio di alloggi – e non hanno mai presentato problemi o interruzioni di servizio. Grazie a un Building Management System dedicato, che permette il monitoraggio del sistema da remoto, è possibile controllare i vari parametri dell'impianto anche a distanza, intervenendo prontamente al bisogno. «Molte volte ci capita di accorgerci di un problema e, nel giro di un'ora, di riuscire a far rientrare tutto – assicura il progettista Ruggero Celva –: è questo il grande vantaggio del monitoraggio da remoto. Anche i manutentori interni, una volta addestrati, due o tre volte al giorno possono visionare i parametri del sistema attraverso un web server o qualunque applicativo che abbia un browser web



Panoramica della centrale termica con installazione di circuiti di miscelazione con soluzione MIXIT e MAGNA3

**“Tutti i componenti vengono regolati e bilanciati automaticamente in base alle esigenze del sistema, garantendo un risparmio fino al 25% di energia.”**

Ing. Ruggero Celva  
Amministratore BIOEngineering Srl



senza doversi recare fisicamente in centrale termica, il tutto grazie a una schermata di riepilogo dove si osservano le temperature di caldaia, dell'acqua sanitaria e lo stato delle pompe, con eventuali anomalie». Il Direttore Tecnico evidenzia come siano ormai diversi anni che Cos.mo. Spa si rifornisca di dispositivi Grundfos, valutando positivamente loro efficienza e la grande affidabilità che garantiscono. «Abbiamo già notato un bel risparmio nei consumi – continua Pozzatti –, anche se, ad oggi, non riusciamo ancora a quantificarlo precisamente, soprattutto per via dei differenti sistemi già presenti nel complesso e non confrontabili con quelli attuali. Il risparmio è evidente, dovuto

all'ottimizzazione delle caldaie in un unico impianto integrato e al consumo inferiore di energia elettrica delle pompe attuali, a frequenza variabile. Stiamo immagazzinando tutti i dati utili per eventuali future comparazioni».

Al fine di presentare il nuovo sistema MIXIT a una trentina di installatori interessati, Grundfos ha organizzato anche un meeting apposito all'interno del Residence Hotel Antares: un momento durante il quale l'interesse della platea partecipante, accompagnata anche in centrale termica, è stato evidente. «Per far sì che l'impianto non presenti problemi, Grundfos, in fase iniziale, richiede sempre molti dati al progettista,



Al fine di presentare il nuovo sistema MIXIT a una trentina di installatori interessati, Grundfos ha organizzato anche un meeting apposito all'interno del Residence Hotel Antares: un momento durante il quale l'interesse della platea partecipante, accompagnata anche in centrale termica, è stato evidente.



#### Prodotti Grundfos installati

- 35 Magna3, Magna1 e Alpha2
- 8 MIXIT

#### I vantaggi dei sistemi Grundfos:

- Prodotti innovativi
- Unico fornitore e interlocutore per materiali e centro assistenza
- Affidabilità e garanzia di continuità del servizio
- Performance elevate ed efficienza energetica
- Semplicità commissioning e di installazione
- Risparmio sui costi
- Personale di riferimento per aspetti tecnici
- Monitoraggio da remoto

evitando in questo modo che, in seguito, si presentino incognite e dubbi durante l'installazione – riconosce Celva –: disporre fin dall'inizio di dati precisi fa sì che l'installatore compia meno errori o scelte più consapevoli. Avere un unico fornitore e interlocutore per le pompe e i sistemi MIXIT, inoltre, agevola sicuramente gli installatori nella gestione della commessa d'acquisto, ma anche dopo, in fase di avviamento, quando si ha a che fare con un unico centro di assistenza. Per Residencehotels abbiamo già portato a termine altri due impianti – conclude il progettista –: dato il grado di soddisfazione raggiunto anche con questo sistema, ci siamo orientati nuovamente su dispositivi Grundfos».

**“Avere un unico fornitore e interlocutore per le pompe e i sistemi MIXIT agevola sicuramente gli installatori nella gestione della commessa d'acquisto, ma anche dopo, in fase di avviamento, quando si ha a che fare con un unico centro di assistenza.”**

Ing. Ruggero Celva  
Amministratore BIOEngineering Srl



Circuito accumulatori  
acqua calda & ricircolo  
acqua calda sanitaria

## La testimonianza

«Lavoriamo da anni per Residencehotels e abbiamo un rapporto di lunga data e di fiducia reciproca. La necessità che la proprietà ci ha espresso era quella di riqualificare la centrale termica del Residence Hotel Antares – che era a servizio di più edifici – e di modificare i classici sistemi di accumulo dell'acqua sanitaria. Per via del tema legato alla legionella, infatti, da qualche anno abbiamo proposto a Residencehotels di sostituire gli accumuli classici con dispositivi di stoccaggio di acqua potabile abbinati a uno scambiatore di calore, in modo che dall'acquedotto entri acqua fredda a 10 °C, priva dunque di contaminazioni da legionella (un batterio che prolifera tra i 25 e i 45 °C), e che, attraverso un sistema di scambiatori, si produca acqua calda a 60 °C in tempo reale e in base alle necessità. Mettendo insieme queste esigenze è nata l'idea di riqualificare il sistema di generazione di calore del complesso, optando per un piccolo sistema di teleriscaldamento interno e centralizzando l'impianto di produzione caldaie. Abbiamo scelto i dispositivi Grundfos perché, sulla base delle esperienze avute nel corso degli anni in più strutture professionali (ospedaliere, turistiche, produttive, industriali, ecc.), quest'azienda ci ha sempre dato la garanzia di poter usufruire di prodotti affidabili e dalle alte performance, caratteristiche fondamentali per assicurare a complessi come questi la continuità di esercizio degli impianti

impianti, oltre ad un servizio ininterrotto di acqua calda sanitaria e riscaldamento. Non conoscevamo MIXIT ed era la prima volta che lo inserivamo a progetto e lo testavamo sul campo, ma ci siamo mossi sulla fiducia, pensando “se Grundfos va in questa direzione, questo è sicuramente un prodotto che garantisce uno standard di prestazione adeguato all'affidabilità che ricerchiamo”. Non ci siamo sbagliati. Il progetto, affrontato su più stagioni, nelle pause di chiusura delle strutture, è stato molto complicato e ha richiesto un notevole impegno in termini di tempo e investimento, ma Grundfos, anche grazie a un canale specialistico dedicato agli aspetti tecnici, è stata sempre molto pronta a dare informazioni. L'azienda ha personale di riferimento, formato e specifico, che tratta solo determinati prodotti: questo è un particolare non da poco, che noi abbiamo apprezzato molto».

**Ing. Ruggero Celva e Ing. Marzia Celva**  
Amministratori BIOEngineering Srl



## La testimonianza

«Ritengo che questa installazione, anche grazie alla scelta dei sistemi di miscelazione MIXIT, sia stata più semplice di quelle che gestiamo di solito, perché abbiamo avuto a che fare un numero inferiore di componenti già preassemblati in fabbrica. Il commissioning è avvenuto molto velocemente ed è stato facile e intuitivo, per gli addetti ai lavori, comprendere le operazioni da eseguire. Abbiamo optato per questa soluzione in modo da disporre già della regolazione a bordo e del contattacalorie integrato, anche se sprovvisto di certificazione MID; il funzionamento è garantito e risulta completamente autonomo: un vantaggio non indifferente che questi dispositivi assicurano. Le squadre di lavoro, nel nostro Gruppo, sono sempre composte da due persone e il tempo di montaggio dipende ovviamente



dalla grandezza degli impianti, ma in questo caso potrei affermare che, per i dispositivi di maggior dimensione, abbiamo impiegato dalle due alle tre ore per l'installazione; in alcuni casi, tuttavia, è stato difficile mantenere la distanza minima di 0,5 metri tra pompa e MIXIT, quindi rifarei le stesse scelte anche per nuovi impianti, soprattutto in quelli di grandi dimensioni, ma allungerei la distanza massima tra MIXIT e circolatore. Un suggerimento? Per impianti come questi è bene disporre di acqua del riscaldamento pulita: abbiamo dovuto sciacquare sempre l'impianto, un'operazione che, comunque, sarebbe stata necessaria indipendentemente dall'utilizzo di un sistema MIXIT o meno».

### Walter Mairhofer

Ufficio progettazione Impianti idrotermosanitari  
Hofer Group GmbH Srl

Negli anni si è proceduto ad ammodernare costantemente l'hotel e, anche di recente, la proprietà, in un'ottica di risparmio energetico ed efficientamento, ha deciso di effettuare il rinnovo della centrale termica.



**“Il commissioning è avvenuto molto velocemente ed è stato facile e intuitivo, per gli addetti ai lavori, comprendere le operazioni da eseguire. ...Il funzionamento è garantito e risulta completamente autonomo.”\***

**\*In riferimento alla soluzione MIXIT**

### Walter Mairhofer

Ufficio progettazione Impianti idrotermosanitari  
Hofer Group GmbH Srl

**GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.**  
Via Gran Sasso, 4  
20060 Truccazzano (MI)  
Tel: 02 9583 8112  
[www.grundfos.it](http://www.grundfos.it)

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop