IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

sime
CLIMA DI VALORE

MURELLE REVOLUTION

LA CALDAIA IN CLASSE A++

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

MURELLE
REVOLUTION

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

UNO SGUARDO AL FUTURO

Sempre più frequentemente gli impianti per il comfort ambientale si compongono di caldaie e di macchine a ciclo frigorifero inverso. La tecnologia della pompa di calore permette di supplire con continuità al fabbisogno termico, ma le sue prestazioni sono ampiamente variabili in funzione delle condizioni operative.

Infatti al diminuire della temperatura esterna e all'aumentare della temperatura verso l'utenza, l'efficienza e la potenza di una pompa di calore ad aria diminuiscono. Inoltre la pompa di calore necessita solitamente dell'installazione di un'unità esterna che complica la riqualificazione dell'impianto.

SIME HA INTEGRATO IN UNA SINGOLA UNITÀ LE TECNOLOGIE DELLA COMBUSTIONE A GAS E DELLA POMPA DI CALORE OTTIMIZZANDO L'EFFICIENZA E GARANTENDO IL COMFORT

I PLUS TECNOLOGICI

- Classe di efficienza in riscaldamento A++
- Massima compattezza e assenza dell'unità esterna
- COP costante della pompa di calore
- Funzionamento in serie dei due generatori
- Installazione come una caldaia a gas

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

SCARICATO DA WWW.IDRAPOINT.IT

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

LA CALDAIA IN CLASSE A++

Murelle Revolution integra in un solo prodotto una caldaia a condensazione a gas da 24 kW e una pompa di calore aria/acqua da 4 kW termici.
La pompa di calore concorre alla funzione riscaldamento, è posta sul ritorno dell'impianto e lavora in serie con la caldaia innalzando così l'efficienza complessiva del sistema.
La funzione sanitaria è garantita dalla caldaia a condensazione.
Murelle Revolution raggiunge il rendimento medio stagionale in riscaldamento del 134%, rientrando nella classe di efficienza A++ secondo la Direttiva ELD.
Una classe energetica che rende il prodotto ideale per le sostituzioni, aumentando il valore energetico ed economico dell'immobile dove è installato.

L'ALTA CLASSE DI EFFICIENZA E L'ASSENZA DI INTERVENTI INVASIVI SULL'IMPIANTO RENDE MURELLE REVOLUTION LA SOLUZIONE IDEALE PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI ESISTENTI

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

PROGRAMMATA PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Murelle Revolution ha le dimensioni di una caldaia con bollitore e la pompa di calore non necessita di unità esterna: entrambi i generatori sono ospitati all'interno del mantello. Il circuito frigorifero è sigillato di fabbrica e non richiede interventi in fase di installazione. Inoltre la potenza elettrica assorbita dalla pompa di calore è inferiore ad 1 kW.
Il prodotto richiede i classici allacciamenti acqua e gas e, in caso di installazione interna, due fori di diametro 160 mm sul muro perimetrale per assorbire il calore dall'aria esterna. In alternativa, la caldaia è idonea all'installazione esterna in luogo parzialmente protetto.
L'alta classe di efficienza combinata con l'assenza di interventi invasivi sull'impianto rende Murelle Revolution la soluzione ideale per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.

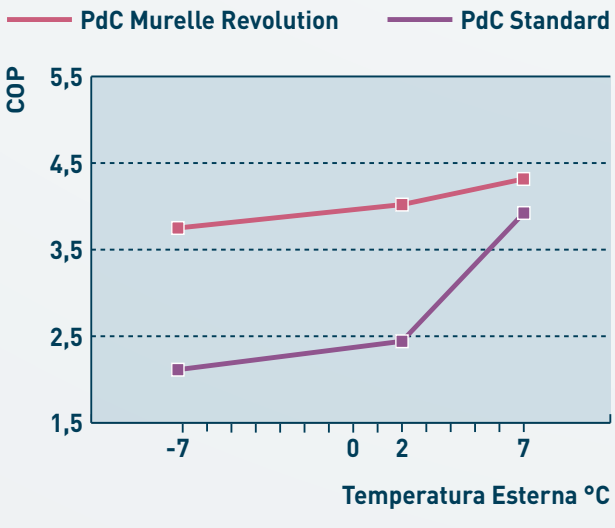
SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

IL SEGRETO DI MURELLE REVOLUTION

L'innovazione di Murelle Revolution è il circuito della pompa di calore che integra due evaporatori: uno scambia con l'aria esterna tramite i condotti ricavati nella parte superiore della macchina e l'altro è un innovativo e brevettato scambiatore fumi/fluido termovettore che consente il recupero del calore residuo dei prodotti della combustione.
I fumi di una caldaia a condensazione hanno una temperatura relativamente elevata, tale da permettere l'evaporazione del gas contenuto nel circuito a compressore.
In questo modo il COP della pompa di calore rimane pressoché costante indipendentemente dalla temperatura dell'aria esterna.
Per avere un'idea dell'efficienza dell'insieme pompa di calore/caldaia basti pensare che i fumi della combustione escono dall'apparecchio dopo lo scambio a temperature attorno i 10°C.
Dal punto di vista idraulico, il condensatore della pompa di calore è posto in serie allo scambiatore della caldaia e preriscalda il ritorno dell'impianto consentendo alla caldaia di lavorare con una differenza di temperatura tra mandata e ritorno inferiore e quindi modulare la potenza erogata; in tal modo il consumo di metano si riduce come pure le emissioni di CO_2 in atmosfera.

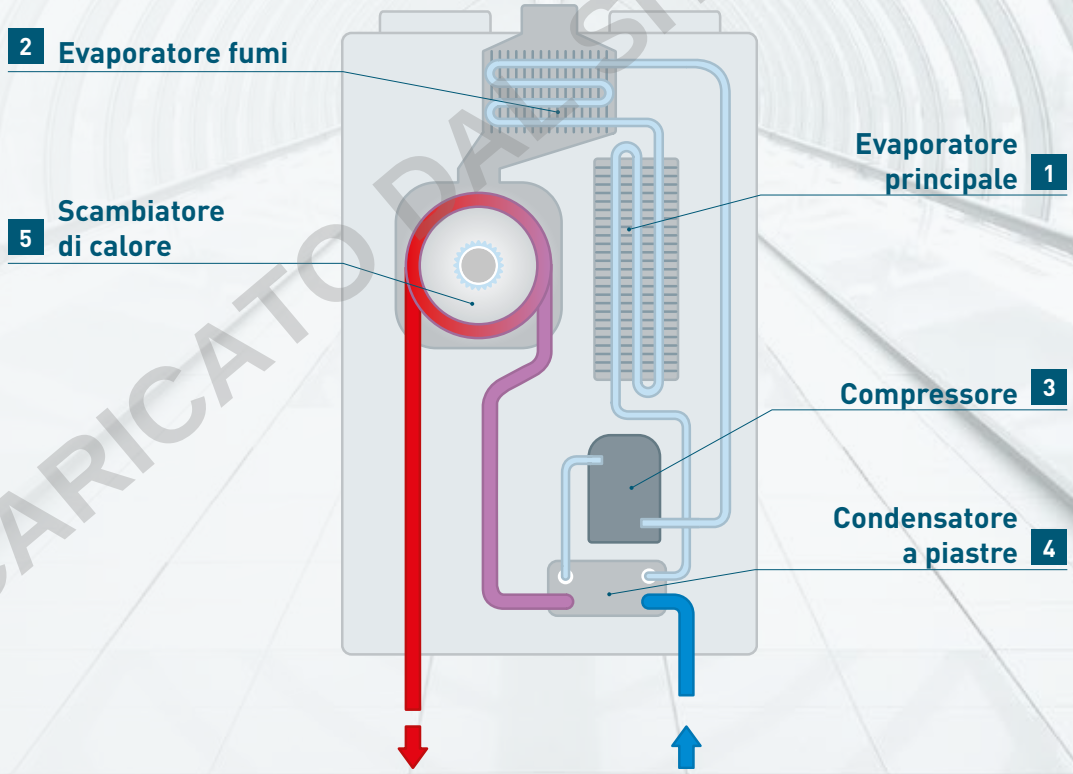
Confronto fra il COP della pompa di calore di MURELLE REVOLUTION ed una pompa di calore normale



SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

COME FUNZIONA

Il fluido termovettore riceve calore prima dall'aria prelevata dall'esterno nell'evaporatore principale 1 e successivamente nell'evaporatore posto a contatto con i fumi della caldaia 2.
Il compressore 3 comprime il fluido e il calore viene ceduto nel condensatore/scambiatore a piastre 4 all'acqua di ritorno dall'impianto di riscaldamento.
Lo scambiatore della caldaia 5 integra il fabbisogno termico residuo.



L'EFFICIENZA È COSÌ ELEVATA CHE I FUMI DELLA COMBUSTIONE ESCONO ALLA TEMPERATURA DI 10°C CIRCA

SCARICATO DA SITO IDRAPOINT.IT

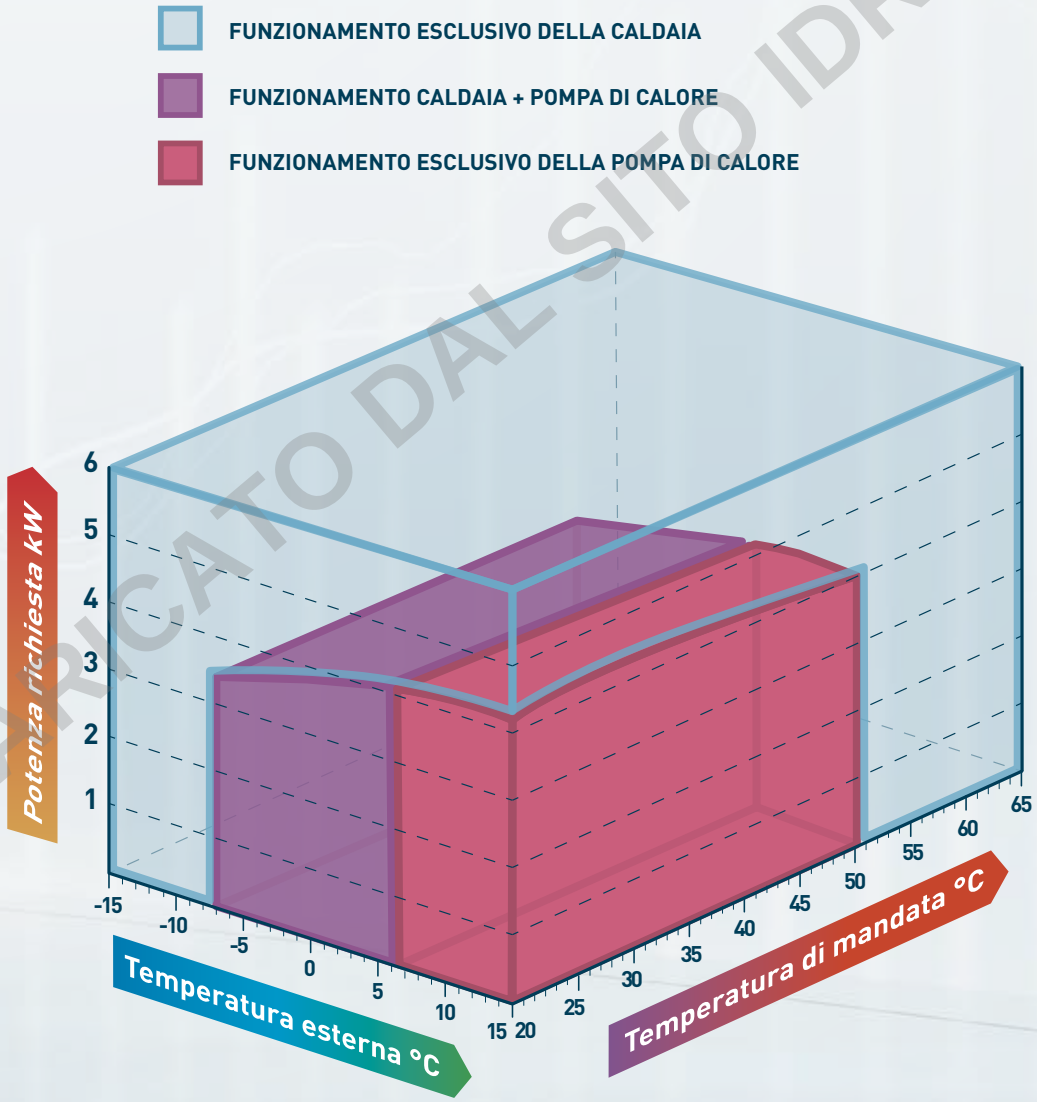
IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

LA LOGICA CHE TI PORTA NEL FUTURO

A gestire il funzionamento dei due generatori è una logica proprietaria sviluppata da Sime, integrata nel comando remoto che dialoga con caldaia e pompa di calore tramite protocollo ModBus.
Se la temperatura esterna è superiore ad un valore definito tramite parametro (di default -7°C) partono in rapida successione sia la pompa di calore che la caldaia. All'avvicinarsi del set point la caldaia inizierà a modulare la potenza fino a quando non è soddisfatta la richiesta di calore e si spegneranno entrambi i generatori. Se la temperatura esterna è superiore a 7°C (valore modificabile tramite parametro) si avvierà solamente la pompa di calore. La caldaia darà soccorso nel caso in cui, entro un tempo definito, non viene soddisfatta la richiesta dalla sola pompa di calore.

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

MURELLE REVOLUTION IN MODALITÀ RISCALDAMENTO



SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

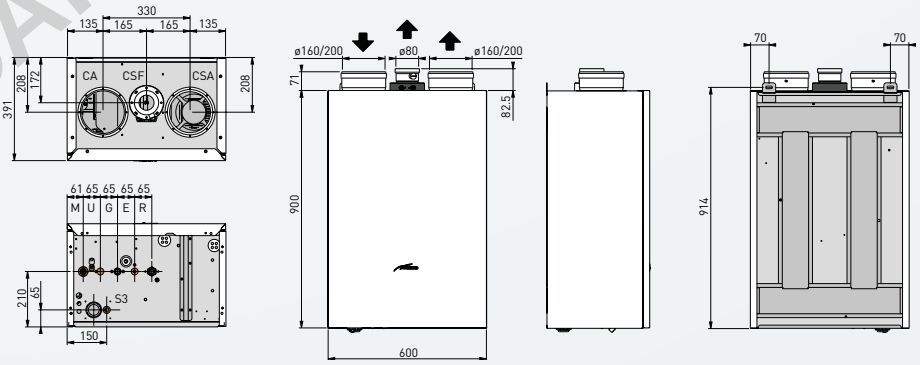
IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

MURELLE REVOLUTION NEL DETTAGLIO

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

DATI TECNICI E DIMENSIONI

		MURELLE REVOLUTION
Potenza termica Nominale (80-60°C)	kW	19,7
Potenza termica Nominale (50-30°C)	kW	21,4 (caldaia) + 4 (Pdc) = 25,4
Potenza termica Minima	kW	3,9
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento caldaia (EN15502)	%	91
Efficienza energetica stagionale pompa di calore (EN14825)	%	155
COP (7°C aria esterna - 35°C mandata)		4,45
Dispositivo controllo temperatura	%	4,0
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento	%	134,0
Classe di efficienza energetica riscaldamento		A++
Profilo sanitario di carico		XL
Classe di efficienza energetica sanitario		A
Potenza sonora riscaldamento	dB(A)	54
Potenza elettrica assorbita a regime	W	75 (caldaia) + 970 (Pdc) = 1045
Potenza elettrica assorbita all'accensione	W	52 (caldaia) + 1334 (Pdc) = 1386
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20-75
Contenuto acqua caldaia	l	4,65
Pressione max esercizio	bar	3
Capacità vaso espansione	l	9
Pressione vaso espansione	bar	1
Campo regolazione sanitario	°C	10-60
Portata termica in sanitario	kW	24
Portata sanitaria specifica Δt 30°C (EN 13203)	l/min	11,2
Portata sanitaria continua Δt 25/35°C	l/min	13,6/9,7
Portata minima sanitaria	l/min	2
Pressione sanitaria (max/min)	bar	7,0/0,5
Lunghezza rettilinea max orizz. condotto scarico fumi ø 80	m	25
Lunghezza rettilinea max orizz. condotti asp./scar. aria ø 160	m	3+3
Classe NOx		5
Pompa di calore		aria-acqua a bassa temperatura
Compressore		Rotativo ON-OFF
Gas refrigerante		R410A
Quantità refrigerante	kg	1,15
Minima temperatura di funzionamento PdC	°C	-7,0°
Peso	kg	84



ATTACCHI

R	Ritorno impianto G 3/4"	**S3**	Scarico condensa ø 20 mm
M	Mandata impianto G 3/4"	**CA**	Condotto aspirazione aria ø 160/200
G	Alimentazione gas G 3/4"	**CSA**	Condotto scarico aria ø 160/200
E	Entrata acqua sanitaria G 1/2"	**CSF**	Condotto scarico fumi ø 80
U	Uscita acqua sanitaria G 1/2"		

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT

IDRAPOINT
IDRAULICA ONLINE

sime
CLIMA DI VALORE

cod. 3953300 - www.sime.it

SCARICATO DAL SITO IDRAPOINT.IT