



CATALOGO HEATING E ACS

POMPA DI CALORE PER RAFFRESCAMENTO | RISCALDAMENTO | ACS



Termal



LINEE DI PRODOTTO

L'ampia gamma Mitsubishi-Termal soddisfa tutte le necessità di climatizzazione, un catalogo specifico per ogni esigenza.

Residenziale e Commerciale
Mono & Multi in R32



Catalogo Sistemi VRF in
pompa di calore, a recupero di
calore, condensato ad acqua



Soluzioni per Riscaldamento
Q-ton Heating e Hydroolution



Acqua Calda
Sanitaria, Q-ton
e Hot Water



Heating e ACS
Pompa di calore per Raffrescamento,
Riscaldamento e ACS



La gamma più completa del mercato

Termal ha scelto ormai da tempo la strada della cura e del rispetto per il nostro pianeta.

La gamma Heating e ACS Termal è composta da sistemi per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria tecnologicamente avanzati e in linea con le caratteristiche del mercato.

Superbonus 110% **2**

■ CHILLER ARIA-ACQUA

Outside HP **6**

Big Chiller - Chiller modulare **10**

■ TERMINALI IDRONICI

Warm Coil **12**

Fan coil **14**

Normative e detrazioni fiscali **16**





SUPERBONUS 110%

A partire dal **1° luglio 2020 e fino al 30 giugno 2022**, alcune tipologie di interventi mirati alla riqualificazione energetica degli edifici potranno beneficiare del **Superbonus del 110% in 5 anni**. Gli interventi sono:

- interventi su parti comuni che permettono all'edificio un salto di almeno 2 classi energetiche;
- interventi su edifici unifamiliari che permettono un salto di almeno 2 classi energetiche.

Per raggiungere tali obiettivi è necessario intervenire su isolamento termico e impianti di climatizzazione invernale esistenti, **sostituendoli con impianti a pompa di calore per il riscaldamento, raffrescamento e/o la fornitura di acqua calda sanitaria**.

SOSTENIBILITÀ Conto Termico 2.0



È un'agevolazione dedicata a chi vuole migliorare l'efficienza energetica della propria casa. In particolare, questo bonus **incentiva la produzione di energia da fonti rinnovabili** in impianti di piccole dimensioni. Tanta più energia rinnovabile è utilizzata per riscaldare casa, tanto è maggiore il contributo ricevuto.

È possibile usufruire di un rimborso fino al 65% dei costi totali sostenuti direttamente sul conto corrente.

INNOVAZIONE Riqualificazione Energetica



Il bonus risparmio energetico, noto anche come Ecobonus, consente ai contribuenti di beneficiare di una detrazione IRPEF/ IRES relativa alle spese sostenute per migliorare l'efficienza energetica della propria casa.

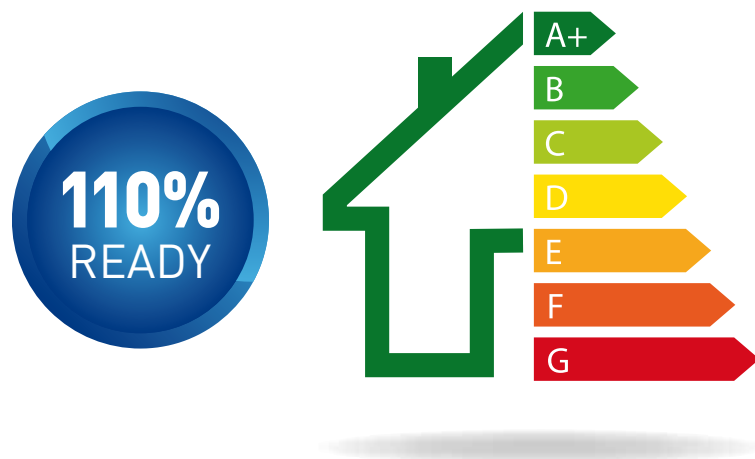
In particolare, **l'agevolazione è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti**.

RISPARMIO Ristrutturazione Edilizia



È un'agevolazione fiscale dedicata agli interventi di ristrutturazione edilizia e alle attività di manutenzione straordinaria finalizzati al **risparmio energetico**, come l'installazione di una pompa di calore.

Si tratta di una detrazione IRPEF che, a partire dal 26 giugno 2012, è pari al 50% delle spese sostenute.



Per accedere al **bonus del 110%** è necessario effettuare una completa sostituzione del precedente impianto a favore del nuovo e gli interventi effettuati devono assicurare, nel loro complesso, il miglioramento di almeno **due classi energetiche** dell'edificio, o se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta, da dimostrare mediante l'attestato di prestazione energetica (**APE**) rilasciato da parte del tecnico abilitato nella forma della dichiarazione asseverata.

La detrazione si applicherà sulle spese documentate e rimaste a carico del contribuente sostenute dal **1 luglio 2020 al 30 giugno 2022**, da ripartire tra gli aventi diritto in cinque quote annuali di pari importo.

Il decreto Rilancio stabilisce all'art. 119 comma 1 tutti gli interventi ammessi nell'ecobonus al 110%.

Nel dettaglio possono essere elencati in:

1. **Interventi di isolamento termico delle superfici opache verticali, orizzontali e inclinate** che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio o dell'unità immobiliare situata all'interno di edifici plurifamiliari che sia funzionalmente indipendente e disponga di uno o più accessi autonomi dall'esterno.
2. Interventi sulle parti comuni degli edifici per la **sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti centralizzati per il riscaldamento, il raffrescamento e/o la fornitura di acqua calda sanitaria**, a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A di prodotto, **a pompa di calore**, ivi compresi gli impianti ibridi o geotermici, **anche abbinati all'installazione di impianti fotovoltaici** di cui al comma 5 e relativi sistemi di accumulo di cui al comma 6, ovvero con impianti di micro-cogenerazione o a collettori solari.
3. Interventi sugli edifici unifamiliari per la **sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti per il riscaldamento, il raffrescamento e/o la fornitura di acqua calda sanitaria** a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A di prodotto, **a pompa di calore**, ivi compresi gli impianti ibridi o geotermici, **anche abbinati all'installazione di impianti fotovoltaici** di cui al comma 5 e relativi sistemi di accumulo di cui al comma 6, ovvero con impianti di micro-cogenerazione o a collettori solari.

Nota: i parametri possono subire variazioni in base agli aggiornamenti delle normative vigenti.

Efficienza al top con il gas refrigerante R32

Al giorno d'oggi la protezione dell'ambiente è considerata di primaria importanza sia dall'utilizzatore che dal professionista.

Scegliere un condizionatore con il refrigerante R32 permette di ottenere un ottimo comfort sia in raffrescamento sia in riscaldamento, riducendo le emissioni inquinanti.

L'aspetto più rilevante del gas R32 è il suo valore di GWP, pari a 675, che permette di realizzare impianti contenenti fino a 7 kg di gas senza superare la soglia che obbliga al controllo delle perdite, tenuta del registro dell'apparecchiatura, soglia che per un gas R410A è già sorpassata da 2,4 kg di gas.

Il nuovo refrigerante R32:

- è ecologico;
- non è tossico;
- è leggermente infiammabile



Perché scegliere R32

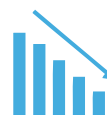
Il nome specifico del gas R32 è difluorometano. Attualmente esso è presente tra i gas fluorurati a basso valore di GWP, pari a 675, e utilizzato in apparecchi per condizionamento destinati all'uso residenziale.

Non vi è obbligo di sostituzione dell'attuale gas R410A, che rimane pertanto regolarmente in commercio, salvo nelle applicazioni in monosplit con refrigerante < 3 kg dove, dal 2025 sarà obbligatorio per le nuove installazioni, l'utilizzo di gas con GWP < a 750.

Esistono alcune limitazioni in particolari condizioni di utilizzo che vanno considerate in accordo con le Normative in vigore.



**MINORE
IMPATTO
AMBIENTALE**



**RIDUZIONE
DELL'EFFETTO
SERRA**



Stoccaggio, norme e progettazione

Nello stoccaggio di unità contenenti R32 può essere necessario, sulla base delle quantità stivate, revisionare il Certificato di Prevenzioni Incendi (DPR 151/2011) per garantire la validità della propria garanzia assicurativa. Il trasporto di merci pericolose è regolamentato dal D.GLS 35/2010. R32 è stato classificato leggermente infiammabile da ISO 817 e come tale non ha stringenti limitazioni nel trasporto su strada (ADR vigente), mantenendo una ferrea regolamentazione nel trasporto marittimo (IMDG vigente) e aeronautico (IATA vigente).

La norma EN 378:2016 regola anche le applicazioni di apparecchi che utilizzano gas R32; devono sempre essere verificati i limiti massimi di concentrazione del gas nelle applicazioni residenziali con particolare riguardo ai sistemi multisplit che possono potenzialmente concentrare (in caso di perdite) elevati quantitativi di refrigerante in ambienti di dimensione contenuta. **Il gas R32 è più pesante dell'aria e in caso di fuoriuscita si accumula in basso;** le unità interne seguono pertanto parametri normativi differenti a seconda della tipologia di applicazione.

L'installazione in edifici pubblici è regolata da normative specifiche inerenti all'applicazione di apparecchi con gas infiammabili, come: alberghi DM 09/04/1994, centri commerciali DM 27/07/2010, edifici per spettacoli DM 19/08/1996, ospedali DM 18/09/2012, scuole DM 26/08/1992, uffici DM 22/02/2006, giochi per bambini DM 16/07/2014, aeroporti DM 07/07/2014, interporti DM 18/07/2014.

La progettazione, installazione e manutenzione degli apparecchi con gas R32 sono regolamentate dalle seguenti norme: DM 37/2008, disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici; DGLS 81/2008, testo sulla salute e sicurezza sul lavoro; F-gas 517/2014, regolamento dei gas fluorurati; DPR 151/2011, disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi; EN 378:2016, sistemi di refrigerazione e pompe di calore (requisiti per la sicurezza degli impianti).

Con il DM del 10 Marzo 2020 e la successiva Circolare DCPREV 9833 del 22 Luglio 2020 da parte del Corpo dei VVF le disposizioni tecniche vengono aggiornate consentendo la possibilità di utilizzo, negli impianti di climatizzazione e condizionamento, di macchine equipaggiate con refrigeranti classificati A1 o A2L, superando così il vincolo di utilizzo di soli fluidi non tossici o non infiammabili.

Si raccomanda, comunque, la scrupolosa verifica delle normative in essere nel caso di utilizzo di apparecchiature contenenti gas R32. La mancata osservanza di dette normative fa assumere ai progettisti e agli installatori di apparecchiature con R32 una loro diretta responsabilità giuridica sull'applicazione delle apparecchiature medesime



OUTSIDE HP CHILLER ARIA-ACQUA

R32

OUTSIDE HP di Termal è la soluzione affidabile e vantaggiosa per riscaldare, raffrescare e produrre ACS in microcondomini, abitazioni singole e appartamenti.

La tecnologia Full DC Inverter di ultima generazione garantisce prestazioni e risparmio energetico da primi della classe, con in più la garanzia del marchio Termal.

60°

Temperatura di mandata, senza integrazioni



WiFi integrato



Modelli Monofase
TCWNGS 400~800 Z



Modelli Monofase
TCWNGS 1000~1600 Z

Modelli Trifase
TCWSGS 1000~1600 Z

Riscaldamento tramite pavimenti radianti, fan-coil, radiatori

Grazie a OUTSIDE HP di Termal è possibile riscaldare tutti gli ambienti, alimentando terminali idronici a bassa temperatura come pavimenti radianti, e a media temperatura, come fan-coil e radiatori ad alta efficienza.

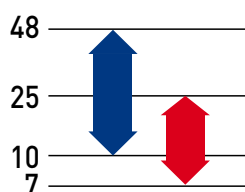
Modalità operative principali

- Raffrescamento, riscaldamento, produzione ACS.
- Raffrescamento + produzione ACS (con priorità selezionabile).
- Riscaldamento + produzione ACS (con priorità selezionabile).
- Produzione rapida ACS: compressore e resistenza elettrica del serbatoio di accumulo opzionale funzionano contemporaneamente per produrre ACS nel minor tempo possibile, soddisfacendo esigenze immediate di acqua calda.

OUTSIDE HP è la pompa di calore R32 operativa nelle seguenti modalità:

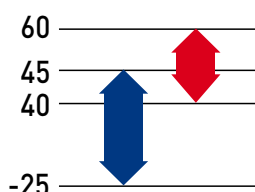
Modalità raffrescamento

- da 10° C a 48° C
- da 7° C a 25° C



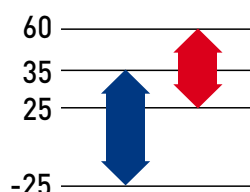
Produzione di ACS

- da -25° C a 45° C
- da 40° C a 60° C (80° C con resistenza elettrica)



Modalità riscaldamento

- da -25° C a 35° C
- da 25° C a 60° C



Temperatura aria esterna



Temperatura acqua

CONTO TERMICO 2.0

DETRAZIONI FISCALI
65%
riqualificazione energetica

Tutta la gamma di OUTSIDE HP accede alla detrazione fiscale del 65% e al Conto Termico 2.0.

Comando a filo che permette di regolare tutte le principali funzioni

- Selezione modalità operativa di funzionamento della pompa di calore.
- Impostazione e visualizzazione dei parametri di funzionamento.
- Gestione automatica della temperatura di mandata dell'impianto tramite la regolazione climatica del sistema (funzione Weather Dependent Operation).
- Gestione sistemi di integrazione esterni di back up per il riscaldamento.
- Gestione sistemi solari termici per la produzione di ACS.
- Integrazione con protocolli Modbus.



Modalità silenziosa

Il funzionamento in modalità *Silent* riduce la rumorosità del compressore e del ventilatore della pompa di calore.



Abbinamento con altre fonti di calore

Se la temperatura esterna è inferiore a quella di set-point, la fonte di calore esterna entrerà in funzione.



Regolazione climatica

Regola automaticamente la temperatura di mandata dell'acqua e quella dell'ambiente in funzione della temperatura esterna.



Modalità emergenza

In caso di malfunzionamento della pompa di calore vengono attivate le resistenze elettriche ausiliarie o la fonte di integrazione esterna.



Cicli antilegionella

Aumenta la temperatura dell'acqua fino a 70° C per eliminare i batteri della legionella e sterilizzare il serbatoio di accumulo ACS.



Timer settimanale

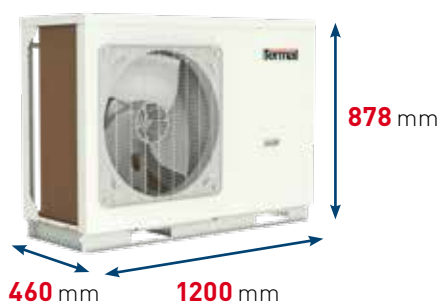
Possibilità di impostare fino a tre programmazioni di funzionamento giornaliere (sia in riscaldamento che in raffreddamento).

Dimensioni compatte

■ 4~7,5 kW



■ 10~15,5 kW

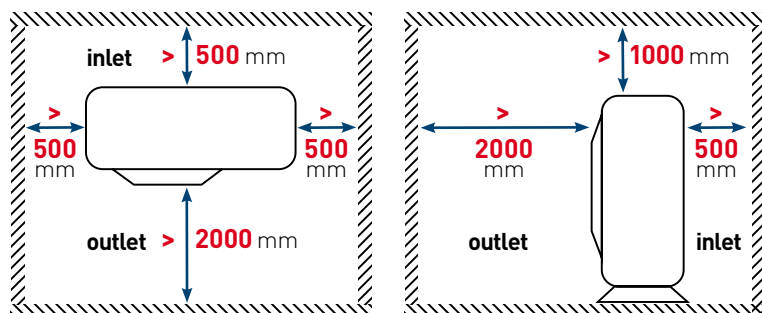


Protezione anticorrosione



Il trattamento Gold Fin™ protegge la superficie dello scambiatore di calore da logorio e usura.

Facilità d'installazione



Non è necessario realizzare alcun collegamento al circuito frigorifero, sono sufficienti i collegamenti idraulici.

OUTSIDE HP CHILLER ARIA-ACQUA

R32



Monofase 4~7,5 kW

TCWNGS 400 Z
TCWNGS 600 Z
TCWNGS 800 Z

Classe energetica

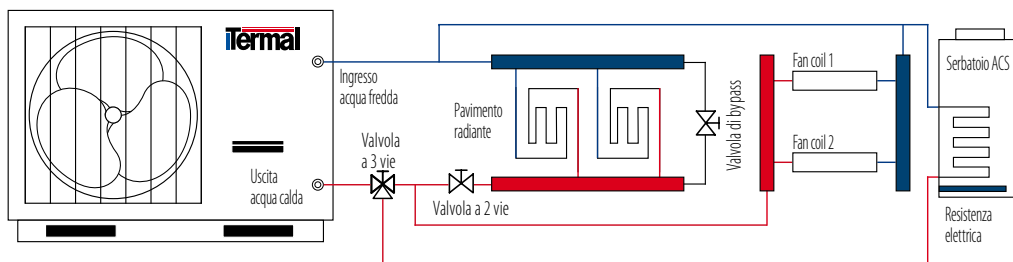
A+++

Classe di efficienza energetica in riscaldamento per le taglie di potenza comprese tra 4 e 12 kW

Modello			TCWNGS 400 Z	TCWNGS 600 Z	TCWNGS 800 Z	
Riscaldamento	Potenza nominale	A7/W35	kW	4	6	7,5
	Assorbimento elettrico		COP	0,78	1,20	1,63
	Coefficiente di prestazione			5,13	5,00	4,60
	Potenza nominale	A7/W45	kW	4	6	7,5
	Assorbimento elettrico		COP	0,98	1,56	2
	Coefficiente di prestazione			4,08	3,85	3,75
	Efficienza energetica stagionale (ηs)		%	185/126	185/126	183/127
	Classe efficienza energetica stagionale		35/55	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Raffrescamento	Potenza nominale	A35/W18	kW	3,8	5,8	6,8
	Assorbimento elettrico		EER	0,82	1,32	1,55
	Efficienza energetica			4,63	4,39	4,39
	Potenza nominale	A35/W7	kW	3	4	5
	Assorbimento elettrico		EER	0,94	1,27	1,56
	Efficienza energetica			3,19	3,15	3,21
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldamento	°C	-25~35		
		Raffrescamento	°C	10~48		
		ACS	°C	-25~45		
	Temperatura acqua	Riscaldamento	°C	25~60		
		Raffrescamento	°C	7~25		
		ACS	°C	40~60		
Refrigerante	Tipo (GWP)		R32 (675)			
	Quantità (tons CO2)	kg (t)	0,87 (0,587)			
	Sistema di controllo		Valvola di espansione elettronica			
Compressore	Tipo		Rotary Doppio Stadio - DC Inverter			
	Modello		WILO Yonos PARA RS 25/7.5 RKC 180			
Circolatore interno	Portata acqua	m³/h	0,7	1	1,3	
	Prevalenza	kPa	68,7	62,9	57,0	
Vaso d'espansione	Volume	L	2			
	Pre-carica	bar	1,5			
Connessioni idrauliche	Ingresso/uscita acqua	Pollici	1" M	1" M	1" M	
	Alimentazione elettrica	Ph/V/Hz	1ph-220~240V-50Hz			
Dati elettrici	Corrente massima	A	10,4	10,4	10,4	
	Cavo alimentazione	tipo	3x1,5 mm²			
Controllo	Standard		Comando remoto a filo			
Livello di pressione sonora	Riscaldamento Raffrescamento	dB(A)	58	56	56	
		dB(A)	64	64	65	
Livello di potenza sonora		dB(A)	64	64	65	
Dimensioni	LxPxH	mm	1150x345x758			
Peso netto		kg	96			

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

Schema impianto tipo





Tutta la gamma OUTSIDE HP accede alla detrazione fiscale del 65% e al Conto Termico 2.0



Monofase 10~15,5 kW Trifase 10~15,5 kW

TCWNGS 1000 Z TCWSGS 1000 Z
 TCWNGS 1200 Z TCWSGS 1200 Z
 TCWNGS 1400 Z TCWSGS 1400 Z
 TCWNGS 1600 Z TCWSGS 1600 Z

Modello				TCWNGS 1000 Z	TCWNGS 1200 Z	TCWNGS 1400 Z	TCWNGS 1600 Z	TCWSGS 1000 Z	TCWSGS 1200 Z	TCWSGS 1400 Z	TCWSGS 1600 Z
Riscaldamento	Potenza nominale	A7/W35	kW	10	12	14	15,5	10	12	14	15,5
	Assorbimento elettrico		2,15	2,64	3,22	3,60	2,15	2,64	3,22	3,60	
	Coefficiente di prestazione	A7/W45	COP	4,65	4,55	4,35	4,31	4,65	4,55	4,35	4,31
	Potenza nominale		kW	10	12	14	15,5	10	12	14	15,5
	Assorbimento elettrico	2,67	3,48	4,18	4,7	2,67	3,48	4,18	4,7		
	Coefficiente di prestazione	COP	3,75	3,45	3,35	3,30	3,75	3,45	3,35	3,30	
Efficienza energetica stagionale (ηs)	%	176/128	175/126	168/125	164/125	176/128	175/126	168/125	164/125		
Classe efficienza energetica stagionale	35/55	A+++/A+++	A+++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A++/A+++	A++/A+++		
Raffrescamento	Potenza nominale	A35/W18	kW	8,8	11	12,5	14,5	8,8	11	12,5	14,5
	Assorbimento elettrico		1,96	2,56	3,05	3,82	1,96	2,56	3,05	3,82	
	Efficienza energetica	EER	4,49	4,30	4,10	3,80	4,49	4,30	4,10	3,80	
	Potenza nominale	A35/W7	kW	7,8	9,5	12	13	7,8	9,5	12	13
	Assorbimento elettrico		2,48	3,11	4,14	4,73	2,48	3,11	4,14	4,73	
	Efficienza energetica	EER	3,15	3,05	2,90	2,75	3,15	3,05	2,90	2,75	
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldamento	°C	-25~35				-25~35			
		Raffrescamento	°C	10~48				10~48			
		ACS	°C	-25~45				-25~45			
	Temperatura acqua	Riscaldamento	°C	25~60				25~60			
		Raffrescamento	°C	7~25				7~25			
		ACS	°C	40~60				40~60			
Refrigerante	Tipo (GWP)		R32 (675)				R32 (675)				
	Quantità (tons CO2)	kg (t)	2,2 (1,485)				2,2 (1,485)				
Compressore	Sistema di controllo		Valvola di espansione elettronica				Valvola di espansione elettronica				
	Tipo		Rotary Doppio Stadio - DC Inverter				Rotary Doppio Stadio - DC Inverter				
Circolatore interno	Modello		WILO PARA 25-180/9-87/IPWM1-122				WILO PARA 25-180/9-87/IPWM1-122				
	Portata acqua	m³/h	1,7	2,1	2,4	2,7	1,7	2,1	2,4	2,7	
	Prevalenza	kPa	65,5	50,0	33,2	19,8	65,5	50,0	33,2	19,8	
Vaso d'espansione	Volume	L	3				3				
	Prearica	bar	1,5				1,5				
Connessioni idrauliche	Ingresso/uscita acqua	Pollici	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	
	Alimentazione elettrica	Ph/V/Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz				
Dati elettrici	Corrente massima	A	32	32	32	32	12	12	12	12	
	Cavo alimentazione	tipo	3x4 mm²				5x1,5 mm²				
Controllo	Standard		Comando remoto a filo				Comando remoto a filo				
Livello di pressione sonora	Riscaldamento	dB(A)	61				61				
	Raffrescamento	dB(A)	59				59				
Livello di potenza sonora	dB(A)	69	69	70	72	69	69	70	72		
Dimensioni	LxPxH	mm	1200x460x878				1200x460x878				
Peso netto	kg		151				151				

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.



BIG CHILLER CHILLER MODULARE

R32

Pompa di calore aria-acqua monoblocco modulare



TCWSMS 3001 Z
TCWSMS 6001 Z



TCWSMS 9001 Z

FINO A
-14°
in
riscaldamento

2
modalità
silenziose

Classe energetica

A++

In modalità riscaldamento con **35° C** di temperatura d'acqua in mandata

Regolazione climatica

Regola automaticamente la temperatura di mandata dell'acqua e quella dell'ambiente in funzione della temperatura esterna.



Alta efficienza

Ottimi rendimenti energetici, sia a pieno carico che a carichi parziali; l'unità rispetta la richiesta grazie alla modulazione continua.

Componenti ad alta efficienza

I due compressori Twin Rotary DC Inverter sono compatibili:

- motore DC ad alta efficienza con bilanciamento dinamico (bassa rumorosità);
- esteso range di modulazione di frequenza;
- organi rotanti robusti e resistenti all'usura.

Il sensore di pressione ottimizza il controllo della temperatura di condensazione in raffreddamento con basse temperature esterne.

Massimo comfort

Raggiungimento rapido della temperatura desiderata. All'avvio, con riduzione notevole dei tempi di messa a regime, l'unità eroga la potenza soddisfacendo le condizioni di massimo carico.

Regolazione precisa della temperatura in ambiente, che rimane stabile rispetto al valore impostato di set-point.

Minimi consumi energetici

Grazie alla regolazione continua della velocità, l'unità, per erogare la potenza termica o frigorifera in linea con il reale fabbisogno, preleva solo l'energia necessaria, adeguando la potenza elettrica assorbita istantaneamente al carico.

FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA



È possibile combinare fino a 16 unità. L'elevata flessibilità installativa permette dunque di avere a disposizione un sistema per il raffreddamento/riscaldamento con un range di potenza da 30 fino a 1440 kW.



Controllo della gestione dell'unità

CONTROLLO MASTER/SLAVE

In caso di guasto di una unità Slave, l'impianto può continuare a funzionare utilizzando le altre unità.

Se il guasto si verifica nell'unità Master, è possibile impostarla come Slave per poterla escludere dal funzionamento ed impedire il blocco totale dell'impianto.



Modello				TCWSMS 3001 Z	TCWSMS 6001 Z	TCWSMS 9001 Z
Riscaldamento	Potenza nominale	A7//W35	kW	32,11	61,68	100,19
	Assorbimento elettrico		kW	7,72	15,82	26,37
	Coefficiente di prestazione		COP	4,16	3,90	3,80
	Potenza nominale	A7//W45	kW	32,00	62,00	90,00
	Assorbimento elettrico		kW	10,00	20,00	28,10
	Coefficiente di prestazione		COP	3,20	3,10	3,20
	Efficienza energetica stagionale (ηs)	W35	%	167	151	156
Classe di efficienza energetica	-		A++	A++	A++	
Raffrescamento	Potenza massima	A35//W7	kW	32,51	61,12	84,80
	Assorbimento elettrico		kW	12,05	23,67	28,30
	Efficienza energetica		EER	2,70	2,58	3,00
	Potenza massima	A35//W18	kW	42,64	74,62	109,10
	Assorbimento elettrico		kW	11,02	21,20	27,90
	Efficienza energetica		EER	3,87	3,52	3,91
	Efficienza energetica stagionale (ηs,c)	W7	%	181,8	157	177
Coefficiente di prestazione stagionale	SEER		4,62	4,00	4,50	
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldamento	°C	-14~30		-20~43
		Raffrescamento	°C	-10~43		-10~48
	Temperatura acqua mandata	Riscaldamento	°C	25~54		
		Raffrescamento	°C	5~20		
Refrigerante	Tipo (GWP)			R32 (675)		
	Quantità pre-carica (tons CO2)	kg (t)		7,9 (5,33)	11,5 (7,76)	11,5 (7,76)
	Carica aggiuntiva (tons CO2)			-	2,5 (1,69)	4,5 (3,04)
	Sistema di controllo			Valvola di espansione elettronica		
Compressore	Tipo	q.tà	Twin Rotary DC Inverter x 1	Twin Rotary DC Inverter x 2	Scroll DC Inverter x 2	
Ventilatore	Tipo	q.tà	DC Inverter x 1			
	Portata aria	m³/h	12500	24000	35000	
Scambiatore lato acqua	Tipo		A piastre saldobrasato INOX			
	Portata acqua	m³/h	5,0	9,8	15,0	
	Perdite di carico	kPa	55	61	75	
Dati idraulici	Tipo di attacchi		Filettati			
	Diametro tubazioni in/out	Pollici	1" 1/2 (DN40)			
	Pressione esercizio min/max	bar	0,5/10			
	Pompa di circolazione		Non inclusa			
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz			
	Corrente massima	A	20,0	40,5	60,0	
	Cavo alimentazione (consigliato)	tipo	5x4 mm²	5x10 mm²	5x16 mm²	
Controlli	Standard		Filocomando			
	Curva climatica		Disponibile			
	Modbus		Integrato			
Livello sonoro	Pressione (a 1 m)	dB(A)	64,8	71,3	65,0	
	Potenza massima	dB(A)	78	86	86	
Dimensioni	LxHxP	mm	1870x1175x1000	2220x1325x1055	2220x2315x1135	
Peso netto		kg	300	480	635	

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

WARM COIL TERMINALI IDRONICI

Ventilradiatore fan coil con effetto radiante DC Inverter

Caldo in inverno e fresco in estate: WARM COIL garantisce il massimo comfort in tutte le stagioni

WARM COIL è il ventilradiatore dal design esclusivo ed elegante che consente di trasmettere calore sia per convezione forzata sia per effetto radiante.

Queste caratteristiche, unite all'estrema silenziosità e alla compattezza (solo 13 cm di profondità), lo rendono un terminale unico nel suo genere capace di essere inserito col minimo impatto in qualsiasi ambiente. L'efficiente e silenzioso ventilatore DC a magneti permanenti consente a WARM COIL di riscaldare e raffreddare gli ambienti rapidamente e col massimo del comfort.

Il controllo del ventilatore è affidato ad un sistema a modulazione di impulsi PWM (Pulse Width Modulation). Questo controllo elimina le vibrazioni e la rumorosità tipiche di un ventilatore on/off, riduce i consumi dal 30 al 50% e permette un ampio range di variazione della velocità (dal 10% al 100%).

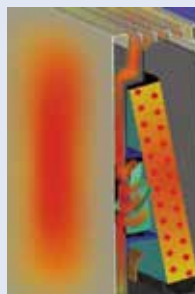
L'effetto radiante si ottiene grazie a due micro ventole frontali, anch'esse DC Inverter con controllo PWM, le quali trasmettono il calore dallo scambiatore verso la piastra metallica frontale. Questa modalità di riscaldamento è paragonabile a quella dei classici radiatori con i conseguenti vantaggi di silenziosità ed assenza di movimento d'aria. Ideale per edifici in Classe A.

Flessibilità d'installazione

- TFLIM 200~1000 W-**SN**-3 ventilconvettore con attacco a sinistra.
- TFLIM 200~1000 W-**DN**-3 ventilconvettore con attacco a destra.

Caratteristiche principali

- Ventilconvettore a 2 tubi.
- Effetto radiante frontale (elevata resa termica statica).
- Ultra silenzioso.
- Ultra compatto.
- Design elegante.
- Sofisticato sistema di regolazione delle temperature: eccellente comfort termico in ogni stagione.
- Raggiungimento rapido della temperatura ambiente di set point e mantenimento della stessa con estrema precisione.
- Effetto convettivo naturale accentuato: riduce al minimo l'intervento della ventilazione.
- Profondità straordinariamente ridotta: integrabile in ogni tipo di ambiente per ogni esigenza di arredamento.
- Tecnologia DC Inverter.
- Motori a magneti permanenti ad alta efficienza.
- Modulazione di impulsi PWM (*Pulse Width Modulation*): elimina vibrazioni e rumorosità, riduce i consumi dal 30 al 50%.
- Ampio range di variazione della velocità del ventilatore (10% al 100%).



Micro-ventilatori a bassissimo consumo energetico e massima silenziosità: consente di inviare aria calda, proveniente dallo scambiatore di calore, verso il pannello frontale riscaldandolo efficacemente.

Eroga potenza in riscaldamento senza il ventilatore principale acceso.

Mantenimento della temperatura di comfort senza particolari movimenti d'aria.

Funzionamento estivo:

micro-ventilatore spento per evitare formazione di rugiada sulla superficie frontale.



Comando remoto Touch LCD

Gestisce fino a 31 terminali simultaneamente.



Piedini estetici



Miglior comfort in ambiente

- Una volta raggiunta, la temperatura di comfort ideale viene mantenuta senza l'ausilio del ventilatore principale e quindi nel più assoluto silenzio.
- Spegnimento del ventilatore graduale con controllo modulante in funzione dell'avvicinamento della temperatura ambiente impostata.

Accessori opzionali

- **T-DTW-FLI Smart:** comando a bordo macchina SMART Touch, logica PI, velocità modulante + porta ModBUS RTU.
- **T-DTW-FLI Easy:** comando a bordo macchina SMART Touch, 4 velocità.
- **T-DTC31 FLI Wall:** comando centralizzato a parete SMART Touch, logica PI, velocità modulante + sonda Ambiente + porta ModBUS RTU, fino a 31 terminali gestiti simultaneamente (medesime impostazioni). T-DTC31 FLI Wall necessita di T-DTC FLI Board.
- **T-DTC FLI Board:** scheda a bordo macchina necessaria per interfaccia con comando centralizzato T-DTC31 FLI Wall.
- **T-SE-FLI-3V:** scheda a bordo macchina necessaria per interfaccia con termostato esterno terze parti, 3 velocità (predisposizione a cura del cliente).
- **T-SE-FLI-010:** scheda a bordo macchina necessaria per interfaccia con termostato esterno terze parti, modulazione velocità tramite segnale 0-10 V (predisposizione a cura del cliente).
- **KIT-SN-DX-FLI:** kit allungamento cavi per passaggio attacchi a destra.
- **T-PP FLI-1:** kit piedini estetici.
- **T-V3 FLI:** gruppo valvola deviatrice 3 vie con testina termoelettrica.

Modelli		TFLIM 200 W-SN(DX)-3	TFLIM 400 W-SN(DX)-3	TFLIM 600 W-SN(DX)-3	TFLIM 800 W-SN(DX)-3	TFLIM 1000 W-SN(DX)-3
Resa totale in raffrescamento ¹ - velocità max	W	830	1.780	2.623	3.404	3.893
Resa sensibile in raffrescamento - velocità max	W	620	1.292	1.935	2.458	2.758
Resa totale in raffrescamento - velocità med	W	536	1.534	2.288	2.876	3.284
Resa sensibile in raffrescamento - velocità med	W	422	1.103	1.677	2.077	2.325
Resa totale in raffrescamento - velocità min	W	269	1.100	1.762	2.479	2.982
Resa sensibile in raffrescamento - velocità min	W	236	780	1.281	1.794	2.110
Portata acqua - velocità max	l/h	143	303	456	574	654
Perdita di carico acqua - velocità max	kPa	7,2	8,4	22,5	18,6	24,9
Resa in riscaldamento a 45°C ² - velocità max	W	998	2.051	2.874	3.710	4.255
Resa in riscaldamento a 45°C - velocità med	W	809	1.767	2.408	3.102	3.467
Resa in riscaldamento a 45°C - velocità min	W	342	1.210	1.586	2.667	3.095
Resa in riscaldamento a 45°C - no ventilazione	W	270	315	383	458	547
Portata acqua a 45°C - velocità max	l/h	172	354	496	640	734
Perdita di carico acqua a 45°C - velocità max	kPa	7,2	7,9	16,8	14,6	20,7
Resa in riscaldamento a 55°C ³ - velocità max	W	1.450	2.971	4.159	5.357	6.141
Resa in riscaldamento a 55°C - velocità med	W	1.164	2.543	3.479	4.464	4.984
Resa in riscaldamento a 55°C - velocità min	W	485	1.732	2.302	3.826	4.439
Resa in riscaldamento a 55°C - no ventilazione	W	378	441	537	641	766
Portata acqua a 55°C - velocità max	l/h	250	512	717	924	1059
Perdita di carico acqua a 55°C - velocità max	kPa	13,4	14,6	31,3	27,1	38,3
Resa in riscaldamento a 70°C ⁴ - velocità max	W	2.017	4.140	5.795	7.477	8.580
Resa in riscaldamento a 70°C - velocità med	W	1.632	3.563	4.853	6.249	6.983
Resa in riscaldamento a 70°C - velocità min	W	687	2.443	3.205	5.367	6.231
Resa in riscaldamento a 70°C - no ventilazione	W	548	665	785	919	1.080
Portata acqua a 70°C - velocità max	l/h	174	357	500	645	740
Perdita di carico acqua a 70°C - velocità max	kPa	6,9	7,5	16,1	14	19,9
Caratteristiche idrauliche						
Contenuto acqua batteria	litri	0,47	0,8	1,13	1,46	1,8
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10	10	10
Attacchi idraulici (Eurokonus - maschio)	pollici	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Dati aeraulici						
Portata aria massima ⁵	m ³ /h	162(*)	320(*)	461(*)	576(*)	648(*)
Portata aria alla media velocità (AUTO mode)	m ³ /h	113(*)	252(*)	367(*)	453(*)	494(*)
Portata aria alla minima velocità di ventilazione	m ³ /h	55(*)	155(*)	248(*)	370(*)	426(*)
Pressione massima statica disponibile	Pa	10	10	13	13	13
Dati elettrici						
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potenza elettrica massima assorbita	W	12,9	19,6	21,8	29,5	32,7
Corrente massima assorbita	A	0,11	0,16	0,18	0,26	0,28
Potenza elettrica assorbita alla minima velocità	W	6	12	14	18	19
Livello sonoro						
Pressione sonora alla massima portata aria ⁶	dB(A)	39,4	40,2	42,2	42,5	43,9
Pressione sonora alla media portata aria ⁶	dB(A)	33,2	34,1	34,4	35	37,6
Pressione sonora alla minima portata aria ⁶	dB(A)	24,2	25,3	25,6	26,3	27,6
Pressione sonora al setpoint temperatura ⁶	dB(A)	18,8	19,6	22,3	22,7	23,8
Dimensioni e pesi						
Lunghezza totale	mm	735	935	1.135	1.335	1.535
Altezza totale (senza piedini d'appoggio)	mm	579	579	579	579	579
Profondità totale	mm	129	129	129	129	129
Peso netto	Kg	17	20	23	26	29

¹ Temperatura acqua in ingresso batteria 7°C, temperatura acqua in uscita batteria 12°C, temperatura aria ambiente 27°C BS e 19°C BU (norma UNI EN 1397). ² Temperatura acqua in ingresso batteria 45°C, ΔT 5°C, temperatura aria 20°C. ³ Temperatura acqua in ingresso batteria 55°C, ΔT 5°C, temperatura aria 20°C. ⁴ Temperatura acqua in ingresso batteria 70°C, ΔT 10°C, temperatura aria 20°C. ⁵ Portata aria misurata con filtri puliti. ⁶ Pressione sonora misurata in camera semianecoica secondo la normativa ISO 7779. * Portata in raffrescamento. La portata in riscaldamento è maggiore a tutte le velocità di 20 m³/h per il modello 200 e di 40 m³/h per gli altri modelli.

FAN COIL TERMINALI IDRONICI

Benessere termico in tutte le stagioni, in un solo apparecchio

Alta efficienza energetica grazie al motore DC Brushless

I terminali FAN COIL Termal rappresentano un prodotto all'avanguardia in termini di design, prestazioni, silenziosità, consumo e funzionalità. Sono ideali per tutti gli ambienti che richiedono di essere climatizzati, riscaldando o raffrescando 365 giorni all'anno, in tutte le ore.

La versatilità e la capacità di mantenere il controllo del comfort interno lo rendono un prodotto installabile sia in abitazioni sia in spazi come uffici, alberghi, ospedali, aeroporti, biblioteche, musei, archivi, luoghi di culto religioso, magazzini e locali interrati.

Il motore DC Brushless del ventilatore è il cuore tecnologico della gamma FAN COIL di Termal:

- Alta efficienza energetica.
- Risparmio economico.
- Significativa riduzione dei consumi energetici rispetto ai FAN COIL tradizionali con motore AC.
- Riduzione delle emissioni di CO2

Installazione flessibile e facile manutenzione

I FAN COIL di Termal, sono installabili sia a pavimento sia a soffitto, grazie alla particolare geometria della vaschetta di raccolta condensa e alla possibilità di interagire tramite pannello di controllo da remoto. Gli attacchi della batteria sono a sinistra, eventualmente commutabili a destra.

I FAN COIL possono essere, inoltre, facilmente ispezionati, rendendo agevole e rapida la manutenzione ordinaria e straordinaria. una diffusione omogenea dell'aria all'interno dell'ambiente, per un comfort ottimale.

IN MODALITÀ RISCALDAMENTO

Avvio della ventilazione soltanto se la temperatura dell'acqua in ingresso è > di 30° C: questa funzione evita la circolazione di aria fredda in ambiente.

TEMPERATURA

L'intervallo di temperatura ambiente impostabile sul termostato dei FAN COIL Termal è 17~30° C (sia in freddo sia in caldo).

Unità



Unità a vista
TFLMM 200-700 W-SN

Perché scegliere

- 3 taglie per il modello a vista.
- Installazione sia a pavimento sia a soffitto.
- Massima silenziosità: solo 19 dB(A) per la taglia 200.
- Motore ventilatore DC Brushless.
- Utile per installazioni a soffitto e a pavimento.
- Modello compatto ed elegante, con piedini estetici (opzionali).
- Per il modello a vista, le alette della griglia sono orientabili manualmente, garantendo così una diffusione omogenea dell'aria all'interno dell'ambiente, per un comfort ottimale.

12w

SOLO 12 W di assorbimento elettrico
[mod. 200]

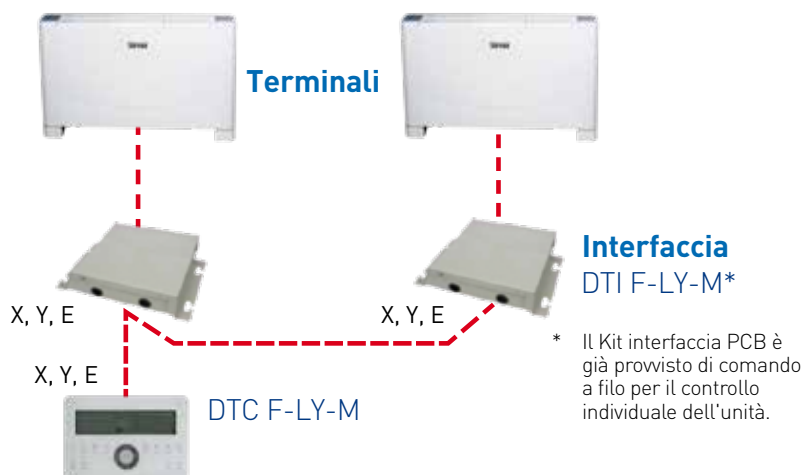
19dB

SOLO 19 dB(A) [mod. 200]



Gestione centralizzata

Consente di controllare in modo completo ed indipendente fino a **64 unità**.



Controllo centralizzato

- Display LCD.
- Pulsanti Soft Touch.
- Controllo modalità operativa e temperatura.
- Controllo della velocità (alta/media/bassa).
- Timer on-off giornaliero.

Kit interfaccia PCB

(da abbinare al controllo centralizzato)

Per ogni terminale collegato deve essere installata un'interfaccia.

Modelli		TFLMM 200 W-SN	TFLMM 350 W-SN	TFLMM 700 W-SN
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50		
Portata aria (H/M/L) ¹	m³/h	255 / 215 / 190	510 / 430 / 380	1020 / 870 / 765
Raffrescamento ²	Potenza (H/M/L)	1,74 / 1,31 / 1,05	2,84 / 2,21 / 1,63	5,51 / 3,92 / 2,99
	Portata acqua	l/h	299	488
	Perdita di carico acqua	kPa	8,5	16,3
Riscaldamento acqua 45° C ³	Potenza (H/M/L)	1,67 / 1,16 / 1,03	3,02 / 2,27 / 1,63	5,74 / 4,19 / 3,17
	Portata acqua	l/h	245	400
	Perdita di carico acqua	kPa	5,6	10,2
Riscaldamento acqua 55° C ⁴	Potenza (H/M/L)	2,41 / 1,68 / 1,48	4,34 / 3,27 / 2,35	8,26 / 6,03 / 4,55
	Portata acqua	l/h	353	576
	Perdita di carico acqua	kPa	10,4	18,9
Riscaldamento acqua 70° C ⁵	Potenza (H/M/L)	2,76 / 1,92 / 1,69	4,98 / 3,75 / 2,69	9,47 / 6,91 / 5,22
	Portata acqua	l/h	201	328
	Perdita di carico acqua	kPa	3,8	6,8
Assorbimento elettrico (H)	W	12	26	36
Pressione sonora (H/M/L) ⁶	dB(A)	29/25/19	32/28/22	40/34/28
Motore ventilatore	Tipo	DC Brushless		
	Quantità	1		
Ventola	Tipo	Centrifugo con pale curvate in avanti		
	Quantità	1	2	3
Batteria	Ranghi	3	2	2
	Massima pressione	Pa	1,6	
	Diametro	mm	ø9,52	
Versione a vista	Dimensioni nette	mm	800x592x220	1000x592x220
	Dimensioni imballo	mm	889x683x312	1089x683x312
	Peso netto	kg	24,4	28,2
	Peso lordo	kg	28,4	33,2
Attacchi idraulici in/out	"	G3/4		
Scarico	mm	øD016		

NOTE. 1 H: velocità High; M: velocità Medium; L: velocità Low - Prevalenza utile versione da incasso: 12 Pa. 2 Condizioni raffrescamento: acqua in 7° C/ΔT 5° C; aria in 27° C BS/19° C BU. 3 Condizioni riscaldamento: acqua in 45° C, ΔT 5° C; aria in 20° C BS. 4 Condizioni riscaldamento: acqua in 55° C, ΔT 5° C; aria in 20° C BS. 5 Condizioni riscaldamento: acqua in 70° C, ΔT 10° C; aria in 20° C BS. 6 Rumorosità testata in camera semianecoica, distanza 1 m.

Direttiva legislativa sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

SUPERBONUS 110%

Per accedere al bonus del 110% è necessario effettuare una completa sostituzione del precedente impianto a favore del nuovo e gli interventi effettuati devono assicurare, nel loro complesso, il miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio, o se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta, da dimostrare mediante l'attestato di prestazione energetica (APE) rilasciato da parte del tecnico abilitato nella forma della dichiarazione asseverata.

La detrazione si applicherà sulle spese documentate e rimaste a carico del contribuente sostenute dal 1 luglio 2020 al 30 giugno 2022, da ripartire tra gli aventi diritto in cinque quote annuali di pari importo.

Il decreto Rilancio stabilisce all'art. 119 comma 1 tutti gli interventi ammessi nell'ecobonus al 110%.

Nel dettaglio possono essere elencati in:

- 1 Interventi di isolamento termico delle superfici opache verticali, orizzontali e inclinate che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio o dell'unità immobiliare situata all'interno di edifici plurifamiliari che sia funzionalmente indipendente e disponga di uno o più accessi autonomi dall'esterno.
- 2 Interventi sulle parti comuni degli edifici per la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti centralizzati per il riscaldamento, il raffrescamento e/o la fornitura di acqua calda sanitaria, a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A di prodotto, a pompa di calore, ivi compresi gli impianti ibridi o geotermici, anche abbinati all'installazione di impianti fotovoltaici di cui al comma 5 e relativi sistemi di accumulo di cui al comma 6, ovvero con impianti di micro-cogenerazione o a collettori solari.
- 3 Interventi sugli edifici unifamiliari per la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti per il riscaldamento, il raffrescamento e/o la fornitura di acqua calda sanitaria a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A di prodotto, a pompa di calore, ivi compresi gli impianti ibridi o geotermici, anche abbinati all'installazione di impianti fotovoltaici di cui al comma 5 e relativi sistemi di accumulo di cui al comma 6, ovvero con impianti di micro-cogenerazione o a collettori solari.

Nota. I parametri possono subire variazioni in base agli aggiornamenti delle normative vigenti.

DETRAZIONE 65% PER RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA – ECOBONUS

L'agevolazione consiste in una detrazione dall'Irpef o dall'Ires ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti. In generale, le detrazioni sono riconosciute se le spese sono sostenute per:

- la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento;
- il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni - pavimenti - finestre, comprensive di infissi);
- l'installazione di pannelli solari;
- la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

Si rimanda al sito dell'Agenzia delle Entrate per i dettagli e la fattibilità di ogni singolo intervento.

Chi può richiedere l'Ecobonus

Possono usufruire della detrazione tutti i contribuenti residenti e non residenti, anche se titolari di reddito d'impresa, che possiedono, a qualsiasi titolo, l'immobile oggetto di intervento.

In particolare, sono ammessi all'agevolazione:

- le persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni;
- i contribuenti titolari di reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali);
- le associazioni tra professionisti;
- gli enti pubblici e privati che non svolgono attività commerciale.

I titolari di reddito d'impresa possono fruire della detrazione solo con riferimento ai fabbricati strumentali da essi utilizzati nell'esercizio della loro attività imprenditoriale.

Tra le persone fisiche possono fruire dell'agevolazione anche i titolari di un diritto reale sull'immobile, i condomini, per gli interventi sulle parti comuni condominiali, gli inquilini, coloro che hanno l'immobile in comodato.

Sono inoltre ammessi a fruire della detrazione, purché sostengano le spese per la realizzazione degli interventi e questi non siano effettuati su immobili strumentali all'attività d'impresa:

- il familiare convivente con il possessore o il detentore dell'immobile oggetto dell'intervento (coniuge, parenti entro il terzo grado e affini entro il secondo grado) e il componente dell'unione civile;
- il convivente more uxorio, non proprietario dell'immobile oggetto degli interventi né titolare di un contratto di comodato.

Le detrazioni sono usufruibili anche dagli Istituti autonomi per le case popolari, comunemente denominati, dagli enti aventi le stesse finalità sociali dei predetti istituti, dalle cooperative di abitazione a proprietà indivisa.

Per richiedere gli ecoincentivi si rimanda alla Guida dell'Agenzia delle Entrate dedicata alle Detrazioni per la riqualificazione energetica.

A causa della continua evoluzione tecnologica dei prodotti, ci riserviamo il diritto di variare le specifiche tecniche all'interno di questo catalogo in qualsiasi momento e senza dare preavviso. Gli schemi idraulici riportati sono soltanto esemplificativi e non sostituiscono il progetto d'impianto.

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA 50%

Bonus Climatizzatori e Scaldacqua a pompa di calore

- Si tratta di una detrazione dall'IRPEF di una quota ripartita in 10 rate annuali.
- La detrazione fiscale riguarda gli interventi di ristrutturazione eseguiti sulle singole unità immobiliari e sulle parti comuni dei condomini. Utilizzabile per installazioni di climatizzatori e pompe di calore ad alta efficienza.
- Fruibile esclusivamente da persone fisiche.
- Valida sino al 31/12/2021 con aliquota al 50%. Confermato il tetto massimo di spesa a 96.000€.
- Obbligo di conservare ed esibire a richiesta degli uffici tutti i documenti relativi all'immobile oggetto della ristrutturazione.

Anche per i lavori avviati a partire dal 1° gennaio 2021 e fino al prossimo 31 dicembre sarà dunque possibile beneficiare della detrazione fiscale del 50% delle spese sostenute ed entro il limite di 96.000 euro di spesa. La proroga del bonus ristrutturazioni è una delle misure contenute nel testo ufficiale di Legge di Bilancio 2021, in vigore dal 1° gennaio 2021.

Si rimanda alla **Guida della Agenzia delle Entrate dedicata alle Detrazioni per ristrutturazioni edilizie**: <http://www.agenziaentrate.gov.it/>.

CONTO TERMICO 2.0

Pompe di Calore e scaldacqua a pompa di calore

Il Conto Termico incentiva interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili per impianti di piccole dimensioni. I beneficiari sono principalmente le Pubbliche amministrazioni, ma anche imprese e privati, che potranno accedere a fondi per 900 milioni di euro annui, di cui 200 destinati alle PA.

Grazie al Conto Termico è possibile riqualificare i propri edifici per migliorarne le prestazioni energetiche, riducendo in tal modo i costi dei consumi e recuperando in tempi brevi parte della spesa sostenuta. Recentemente, il Conto Termico è stato rinnovato rispetto a quello introdotto dal D.M. 28/12/2012.

Oltre ad un ampliamento delle modalità di accesso e dei soggetti ammessi (sono ricomprese fra le PA anche le società in house e le cooperative di abitanti), sono previsti nuovi interventi di efficienza energetica. È stata inoltre rivista la dimensione degli impianti ammissibili e snellita la procedura di accesso diretto per apparecchi con caratteristiche già approvate e certificate (Catalogo).

Il limite massimo per l'erogazione degli incentivi in un'unica rata è di 5.000 euro e i tempi di pagamento sono all'incirca di 2 mesi.

I soggetti che possono richiedere gli incentivi del nuovo Conto Termico sono:

- le Pubbliche amministrazioni; sono inclusi gli ex Istituti Autonomi Case Popolari, le cooperative di abitanti iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituiti presso il Ministero dello Sviluppo Economico, nonché le società a patrimonio interamente pubblico e le società cooperative sociali iscritte nei rispettivi albi regionali;
- i soggetti privati; l'accesso ai meccanismi di incentivazione può essere richiesto direttamente da questi soggetti o tramite una ESCO: le Pubbliche amministrazioni dovranno sottoscrivere un contratto di prestazione energetica, i soggetti privati un contratto di servizio energia.

Nello specifico, dal 19 luglio 2016 possono presentare richiesta di incentivazione al GSE solamente le ESCO in possesso della certificazione, in corso di validità, secondo la norma UNI CEI 11352. L'accesso agli incentivi può avvenire attraverso due modalità:

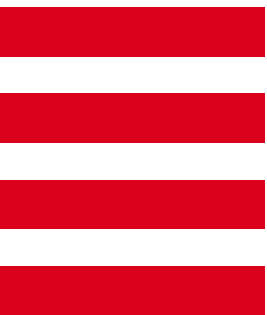
- **tramite accesso diretto**: la richiesta deve essere presentata entro 60 giorni dalla fine dei lavori. È previsto un iter semplificato per gli interventi riguardanti l'installazione di apparecchi di piccola taglia (per generatori fino a 35 kW e per sistemi solari fino a 50 m²) nel caso di installazione di componenti con caratteristiche garantite che sono contenuti nel Catalogo degli apparecchi domestici, pubblicato e aggiornato periodicamente dal GSE.
- **tramite prenotazione**: per gli interventi ancora da realizzare, esclusivamente nella titolarità delle PA o delle ESCO che operano per loro conto, è possibile prenotare l'incentivo prima ancora che l'intervento sia realizzato e ricevere un acconto delle spettanze all'avvio dei lavori, mentre il saldo degli importi dovuti sarà riconosciuto alla conclusione dei lavori, in analogia a quanto viene attuato per la modalità in Accesso Diretto.

Per la prenotazione dell'incentivo, le PA possono presentare una domanda a preventivo, trasmettendo al GSE uno dei seguenti set di documenti:

- una Diagnosi Energetica e un atto amministrativo attestante l'impegno alla realizzazione di almeno un intervento tra quelli indicati nella Diagnosi Energetica stessa;
- un contratto di prestazione energetica stipulato tra la PA e una ESCO oppure copia del contratto stipulato per l'affidamento, a seguito di gara, del servizio energia pertinente all'intervento proposto;
- un provvedimento o un atto amministrativo attestante l'avvenuta assegnazione dei lavori con il verbale di consegna dei lavori stessi.

Sia la domanda presentata in accesso diretto che quella mediante prenotazione sono valutate dal GSE secondo le disposizioni dei procedimenti amministrativi regolati dalla Legge 241/90.





05-2021

CATALOGO HEATING & ACS

POMPA DI CALORE PER
RAFFRESCAMENTO
RISCALDAMENTO, ACS



TERMAL S.r.l.

Via della Salute, 14
40132 Bologna - Italia

Tel. +39 051 41 33 111

Fax +39 051 41 33 112

info@termal.it

www.termal.it

www.mitsubishi-termal.it

