





NUOVO SISTEMA HYDROLUTION MODULARE

Pompa di calore aria-acqua per riscaldamento, produzione di ACS e raffrescamento.

-  riscaldamento
-  acqua calda sanitaria
-  raffrescamento

COS'È

HYDROLUTION è un sistema in pompa di calore aria-acqua completo e versatile: concepito per soddisfare le esigenze di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria, raffrescamento, garantisce altresì massima flessibilità applicativa grazie alle tre configurazioni disponibili, **Flexible heating, Flexible heating e ACS e All in One**.

Durante la stagione estiva, all'interno degli ambienti serviti da un sistema a pannelli radianti, è possibile godere di un gradevole "effetto fresco" (gratuito), sfruttando l'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici.

L'ampio range di taglie di potenza disponibili (6 kW, 8 kW, 10 kW e 16 kW) e la sua modularità (è possibile gestire in cascata fino a 8 sistemi HYDROLUTION, versione Flexible in configurazione heating, per una potenza massima di 128 kW) sono le due peculiarità che contraddistinguono HYDROLUTION, installabile sia in singolo appartamento sia nel grande condominio.

COME FUNZIONA

HYDROLUTION assorbe energia gratuita dall'aria esterna per produrre acqua calda a temperature ideali per impianti di riscaldamento con distribuzione a:

- pannelli radianti
- radiatori a media temperatura
- fan coil.

Il sistema è in grado di produrre, sia in configurazione Flexible sia in configurazione All in One, acqua calda sanitaria.

I sistemi di controllo possono gestire il funzionamento modulare e i componenti circuitali principali necessari per la circolazione dell'acqua (valvola miscelatrice, pompe di circolazione, valvole deviatrici), e l'inversione di funzionamento.

La regolazione del sistema è completa ed efficiente.

IL SISTEMA HYDROLUTION - LINE UP

Unità esterne



Unità interne 'All in One'



Serbatoi



Split box



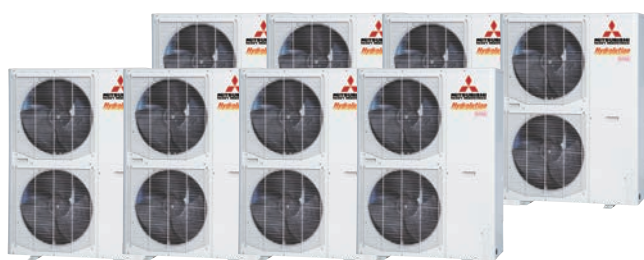
RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO

IL SISTEMA HYDROLUTION - ACCESSORI

Modello	Descrizione	Codice
	Scambiatore per unità da 6 kW.	HSB60
	Scambiatore per unità da 8 e 10 kW.	HSB100
	Scambiatore per unità da 16 kW.	HSB140
	KIT integrazione resistenze elettriche.	ELK9M
	Controllo unità singole.	RC-HY20
	Controllo unità modulari (fino a 8).	RC-HY40
	Pompa di circolazione (modd. 2 - 3,5HP).	CPD11-25M-65
	Pompa di circolazione (mod. 6HP).	CPD11-25M-75
	Valvola deviatrice acqua calda e riscaldamento (2 - 3HP).	VST05M
	Valvola deviatrice acqua calda e riscaldamento (3,5 - 6HP).	VST11M
	Resistenza elettrica (3 kW) per serbatoi (PT300 - PT500).	MEL 1030 M
	Valvola di inversione flusso per potenza > 16 kW e fino a 40 kW.	VST20M
	Valvola deviatrice condizionamento riscaldamento (2 - 3HP).	VCC05M
	Valvola deviatrice condizionamento riscaldamento (3,5 - 6HP).	VCC11M
	Kit di controllo per impianti di riscaldamento secondari (max 8 imp.) fino a 1200 lt/h.	ECS40M
	Kit di controllo per impianti di riscaldamento secondari (max 8 imp.) fino a 1950 lt/h.	ECS41M
	Kit di controllo circolatori per combinazioni modulari.	AXC30M
	Sensore di temperatura ambiente.	RTS40M
	KIT misurazione energetica (PT300/500).	EMK300/500M
	Controllo remoto.	RMU40M
	Anodo di Titanio (PT300/500).	ANODE-T300/500
	Anodo di Magnesio (PT300/500).	ANODE-M300/500

RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO

IL SISTEMA HYDROLUTION - COMBINAZIONI MODULARI



FINO A 128 KW

Potenza massima 128 kW

8 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 112 KW

Potenza massima 112 kW

7 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 96 KW

Potenza massima 96 kW

6 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 80 KW

Potenza massima 80 kW

5 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 72 KW

Potenza massima 72 kW

4 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW + 1 unità FDCW 71VNX-A da 8 kW



FINO A 64 KW

Potenza massima 64 kW

4 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 56 KW

Potenza massima 56 kW

3 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW + 1 unità FDCW 71VNX-A da 8 kW

RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO

IL SISTEMA HYDROLUTION - COMBINAZIONI MODULARI



FINO A 48 KW

Potenza massima 48 kW

3 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 40 KW

Potenza massima 40 kW

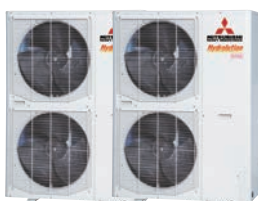
2 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW + 1 unità FDCW 71VNX-A da 8 kW



FINO A 36 KW

Potenza massima 36 kW

1 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW + 2 unità FDCW 100VNX-A da 10 kW



FINO A 32 KW

Potenza massima 32 kW

2 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW



FINO A 28 KW

Potenza massima 28 kW

2 unità FDCW 100VNX-A da 10 kW + 1 unità FDCW 71VNX-A da 8 kW



FINO A 24 KW

Potenza massima 24 kW

1 unità FDCW 140VNX-A da 16 kW + 1 unità FDCW 71VNX-A da 8 kW



FINO A 20 KW

Potenza massima 20 kW

2 unità FDCW 100VNX-A da 10 kW

RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO

IL SISTEMA HYDROLUTION - VANTAGGI



Progettazione all'avanguardia e innovazione tecnologica sono alla base del sistema HYDROLUTION.



RISPARMIO ENERGETICO

Le unità esterne di HYDROLUTION sono dotate di tecnologia Inverter e compressore Twin Rotary: è possibile variare la frequenza operativa del compressore in base alla richiesta effettiva del sistema, con conseguente ottimizzazione dei valori COP e EER.



MASSIMA SILENZIOSITÀ DELLE UNITÀ ESTERNE

Il rumore emesso dall'unità esterna di un sistema di climatizzazione può essere un problema, soprattutto nelle ore notturne. Il sistema HYDROLUTION, grazie alla modalità 'Silent', è in grado di ridurre la velocità del ventilatore e del compressore. Ne consegue un sensibile abbassamento del livello di rumorosità. È possibile impostare il funzionamento dell'unità esterna in modalità 'Silent' attraverso il comando RC-HY20/40.



ESTREMA COMPATTEZZA

Nel caso delle unità interne del sistema in versione All in One (HMK 60 e HMK 100), il ridotto ingombro è dovuto all'integrazione del serbatoio dell'acqua calda per uso sanitario insieme con lo scambiatore di calore, all'interno di una stessa unità.



ACQUA CALDA FINO A 65° C

HYDROLUTION risulta una pompa di calore particolarmente adatta per il riscaldamento primario, collaudata in numerose realizzazioni in Europa: è in grado di produrre acqua calda **fino a 58° C**. È possibile innalzare il limite fino a 65° C tramite una fonte di calore integrativa, **e mantenerli costanti anche a una temperatura esterna di -20° C**. Per questo motivo, è abbinabile a: corpi scaldanti a bassa temperatura (pannelli radianti); corpi scaldanti a media temperatura (radiatori, warmcoil).



ALTA AFFIDABILITÀ

Il compressore dell'unità esterna è progettato per essere efficiente anche in presenza di climi molto rigidi.



TRATTAMENTO BLUE FIN

La corrosione dell'unità esterna, dovuta all'azione degli agenti atmosferici, può compromettere il corretto funzionamento del sistema. Il trattamento 'Blue Fin', applicato sullo scambiatore, aiuta a prevenire i fenomeni di corrosione.

Le combinazioni installative del nuovo sistema HYDROLUTION, realizzabili a seconda delle necessità, sono le seguenti:

Flexible in configurazione heating

Disponibile per le taglie di potenza da 6 - 8 - 10 - 16 kW

Questa configurazione è costituita da componenti separati: unità esterna, unità interna (Split Box HSB), sistema di controllo e pompa di circolazione dell'impianto.

Il sistema è in grado di riscaldare e raffreddare.



Flexible in configurazione heating e ACS

Disponibile per le taglie di potenza da 6 - 8 - 10 - 16 kW

Questa configurazione è costituita da componenti separati: unità esterna, unità interna (Split Box HSB), pompa di circolazione dell'impianto, sistema di controllo, serbatoio per la produzione d'acqua calda sanitaria e valvola deviatrice risc./ACS.

Il sistema è in grado di riscaldare, produrre acqua calda sanitaria e raffreddare.



All in One

Disponibile per le taglie di potenza da 6 - 8 - 10 kW

È una configurazione composta da unità esterna e unità interna in cui sono integrati: lo scambiatore a piastre, il serbatoio per l'acqua calda sanitaria (ACS), la pompa di circolazione e la resistenza elettrica. **TUTTO IN UNO.**

Il sistema è in grado di riscaldare, produrre acqua calda sanitaria e raffreddare.



RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO

IL SISTEMA HYDROLUTION - MODULARITÀ

La versione installativa di HYDROLUTION in modalità modulare consente di combinare tra loro fino a 8 sistemi nella versione FLEXIBLE in configurazione heating, gestiti dal controllo RC-HY40.

La combinazione modulare di HYDROLUTION, oltre a elevare la potenza resa, garantisce **flessibilità installativa, efficienza nella regolazione, durezza del sistema, continuità di servizio.**

Flessibilità installativa

È possibile combinare tra loro tutte le taglie di potenza dei singoli sistemi, al fine di avere una potenza installata commisurata alle effettive necessità. In questo modo, si evita di avere un impianto sovradimensionato, riducendo notevolmente i costi.

Di seguito alcuni esempi di possibili combinazioni in configurazione modulare.



Esempio configurazione modulare con due unità esterne da 10 e da 16 kW, per una potenza totale installata di 26 kW.



Esempio configurazione modulare con due unità esterne da 16 kW, per una potenza totale installata di 32 kW.



Esempio configurazione modulare con due unità esterne da 16 kW e un'unità da 10 kW, per una potenza totale installata di 42 kW.

Il funzionamento di HYDROLUTION è gestito dal parametro DM. Si definisce parametro DM la sommatoria delle differenze, calcolate ogni minuto, tra la temperatura di mandata effettiva e la temperatura calcolata dal sistema di controllo.

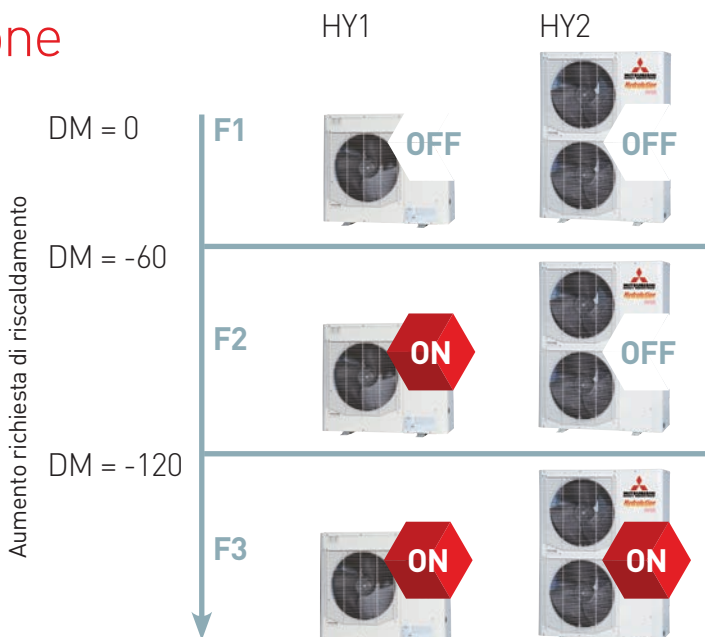
Efficienza nella regolazione

Grazie alla logica di controllo, tramite RC-HY40, è possibile avere rapide risposte del sistema al variare dei carichi e una gestione efficiente dell'accensione/spegnimento delle singole unità esterne combinate tra loro. Le varie fasi di funzionamento di HYDROLUTION (frequenze operative compressori, attivazione/disattivazione di una o più unità esterne) sia in modalità installativa singola sia in quella modulare, vengono attivate sulla base della variazione del parametro DM (gradi al minuto).

Fase 1: DM maggiore di -60.

Fase 2: DM compreso tra -120 e -60.

Fase 3: DM minore di -120.



Un sistema durevole

Il sistema di controllo RC-HY40 è in grado di tenere in memoria il numero di ore di funzionamento dei compressori di ogni singola unità esterna del sistema. Per soddisfare le esigenze dell'impianto, RC-HY40 avvia in maniera prioritaria l'unità esterna con meno ore di funzionamento, così da ottimizzare la vita utile dell'intero sistema.

Fase 1: DM maggiore di -60.

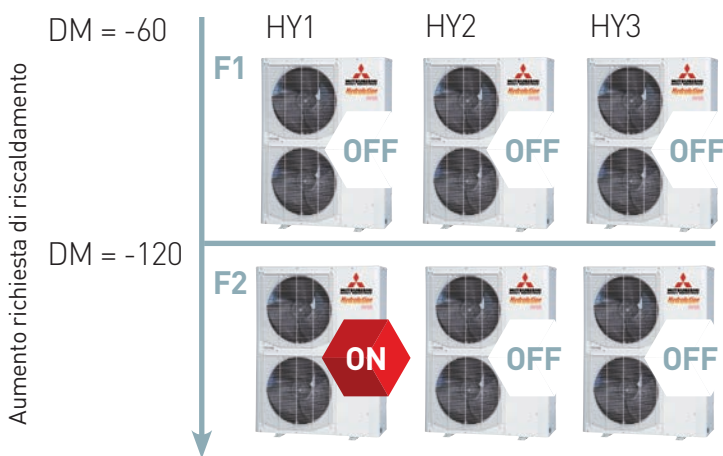
Fase 2: DM compreso tra -120 e -60.

Di seguito un'esemplificazione:

HY1 = 100 ore di lavoro cumulate

HY2 = 120 ore di lavoro cumulate

HY3 = 150 ore di lavoro cumulate.



All'aumentare della richiesta termica, si avvia per prima HY1, in successione HY2 e HY3.

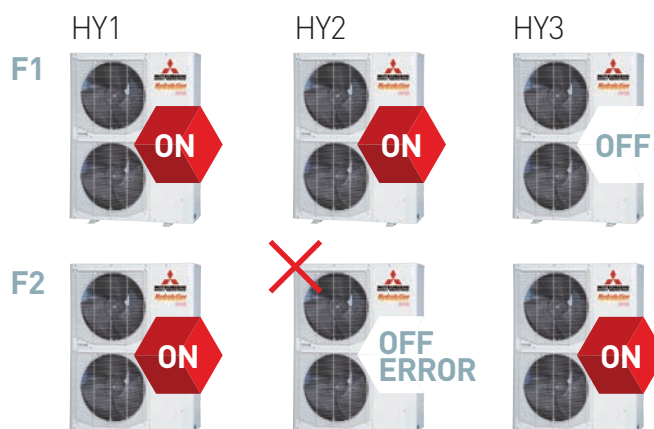
Continuità di servizio

Nel caso di malfunzionamento di una delle unità esterne in combinazione modulare, la continuità di servizio viene garantita tramite l'avvio di un'altra unità esterna facente parte del sistema.

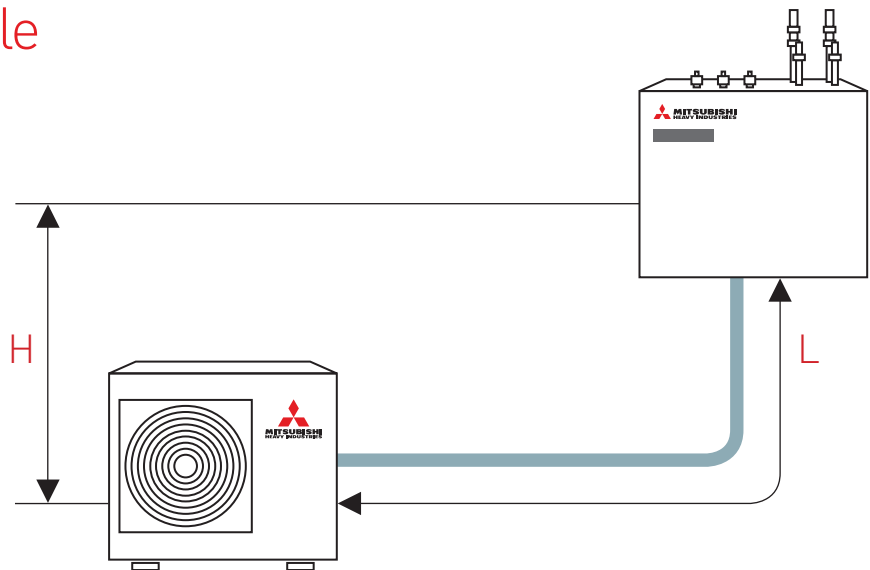
Di seguito un'esemplificazione:

Fase 1: HY3 spenta.

Fase 2: errore HY2, si accende HY3.

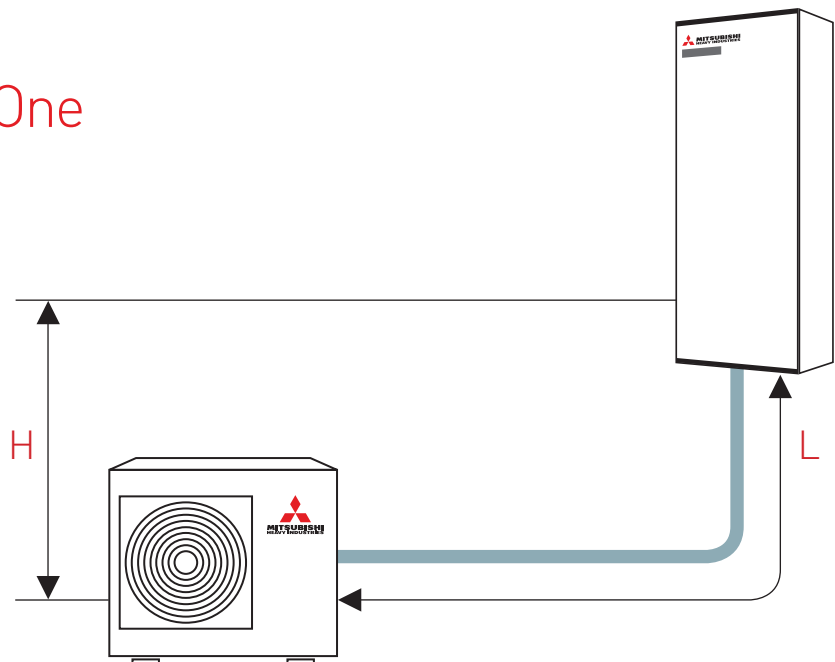


Sistema Flexible



Limitazioni		60VNX-A	71VNX-A	100VNX-A	140VNX-A
Lunghezza di splittaggio (L)		30 m o meno			
Dislivello tra unità interna e unità esterna	unità esterna in alto rispetto all'unità interna	7 m o meno			
	unità esterna in basso rispetto all'unità interna	7 m o meno			

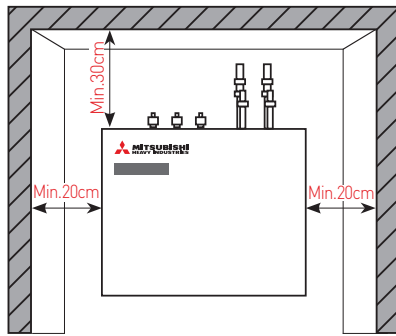
Sistema All in One



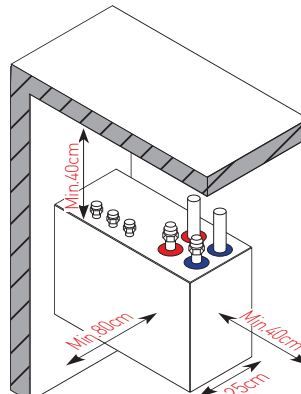
Limitazioni		60VNX-A	71VNX-A	100VNX-A
Lunghezza di splittaggio (L)		30 m o meno		
Dislivello tra unità interna e unità esterna	unità esterna in alto rispetto all'unità interna	7 m o meno		
	unità esterna in basso rispetto all'unità interna	7 m o meno		

Ingombro Split box (HSB60/100/140)

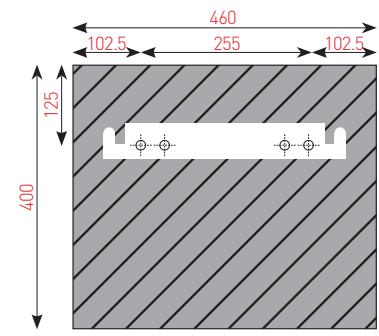
L'unità interna Split box è installabile sia a parete (tramite apposita staffa), sia a pavimento.



Installazione a parete.

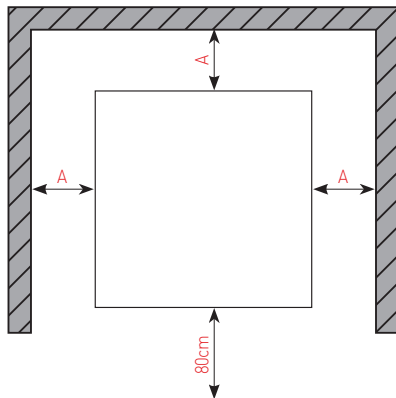


Installazione angolare.

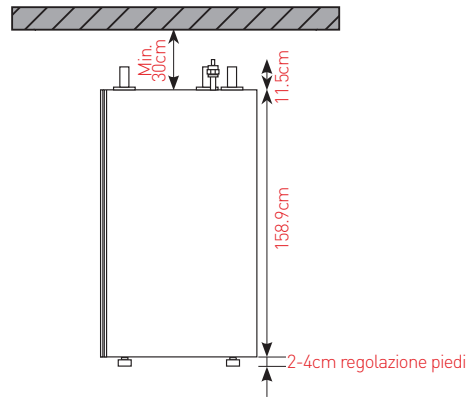


Vista frontale installazione.

Ingombro All in One

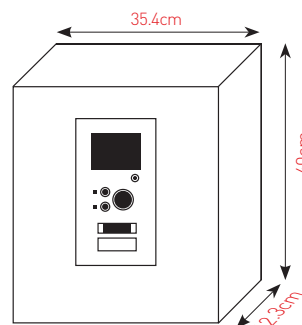
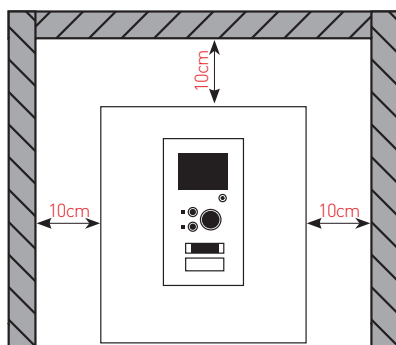


A: 10-25 cm di spazio libero tra All in One e i muri circostanti, per l'installazione di tubi e cavi.



Capacità serbatoio 180 L.

Ingombro dispositivo RC-HY20/40





IL SISTEMA DI CONTROLLO DI HYDROLUTION

Per garantire la massima efficienza di un sistema in pompa di calore aria-acqua come quello di HYDROLUTION, MHI ha progettato e realizzato una linea completa di dispositivi [RC-HY20 e RC-HY40] di gestione e monitoraggio.

Un sistema per il riscaldamento residenziale deve essere necessariamente sottoposto a un controllo preciso 24 ore su 24: **RC-HY20 e RC-HY40** sono stati concepiti per semplificare tale controllo e ridurre costi di gestione e consumi energetici. Le funzionalità di tali dispositivi di controllo sono estremamente flessibili e come tali si adattano alla configurazione di sistema nell'ambito della quale sono applicati.

RC-HY20 e RC-HY40 Caratteristiche e funzioni

I dispositivi di controllo **RC-HY20 e RC-HY40** sono utilizzabili per la gestione e regolazione degli impianti **centralizzati e autonomi** realizzati con HYDROLUTION nelle configurazioni Flexible heating, Flexible heating e ACS, All in One. Nello specifico essi consentono di:

- gestire la modalità operative (on/off) e le programmazioni temporali del sistema;
- garantire efficienza nella regolazione del sistema;
- gestire la temperatura dell'acqua di mandata in maniera automatica;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- attivare la funzione 'Silent'.



Ambiti di applicazione

Flexible heating
Flexible heating e ACS
All in One



Ambiti di applicazione

Flexible heating
Flexible heating e ACS
All in One
Flexible heating modulare



ON/OFF e programmazioni temporali del sistema

Tramite i dispositivi di controllo **RC-HY20** e **RC-HY40** è possibile sia gestire l'operatività (accensione e spegnimento) del sistema **HYDROLUTION**, sia l'operatività della funzione 'Silent', sia programmare l'erogazione di riscaldamento e ACS, nell'arco della settimana. Durante il funzionamento in riscaldamento della pompa di calore è possibile:

- creare 3 programmazioni giornaliere in modalità riscaldamento con possibilità di impostare lo scostamento rispetto alla curva climatica di riferimento, oppure la temperatura desiderata nel singolo periodo (solo se presente il sensore interno di temperatura);
- impostare 2 programmazioni orarie del funzionamento del sistema in modalità 'Silent';
- **programmare la temperatura e l'erogazione dell'ACS**
 - a) attraverso 3 diversi parametri di controllo della produzione di ACS: economico – normale – lusso; è possibile programmare per ogni giorno della settimana due cicli di produzione giornalieri con diversi livelli di temperatura;
 - b) attivando la funzione 'Lusso temporaneo' è possibile incrementare, per un determinato periodo di tempo (fino a 12 ore), la temperatura di produzione dell'ACS;
 - c) attivando la funzione 'Vacanze' è possibile attenuare il riscaldamento e sospendere temporaneamente la produzione di ACS.



Efficienza nella regolazione del sistema

È possibile garantire efficienza al sistema tramite il monitoraggio del parametro DM (gradi al minuto), il che permette di avere risposte rapide e gestire al meglio le frequenze operative del compressore dell'unità esterna. Si rimanda alla sezione 'Modularità' alle pagine 32-33.



Cicli antilegionella e ricircolo dell'ACS

È possibile impostare la programmazione dei cicli antilegionella tramite la funzione 'Sterilyze': l'intervallo di attivazione dei cicli è compreso tra 1 e 90 giorni.

È inoltre possibile impostare 3 periodi di funzionamento giornalieri della pompa di ricircolo dell'ACS.



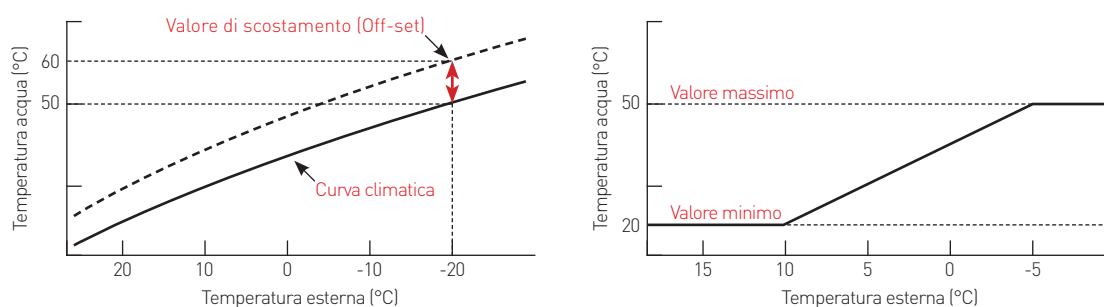
Funzione 'Silent'

L'attivazione della funzione 'Silent' permette di abbassare sensibilmente la rumorosità emessa dall'unità esterna, riducendo la velocità del compressore e della ventola. È possibile impostare 2 programmazioni orarie in tale modalità di funzionamento.



Gestione automatica della temperatura di mandata dell'impianto

La gestione della temperatura di mandata all'impianto avviene tramite l'impostazione della curva climatica di funzionamento. Dal dispositivo di controllo l'utente può impostare una curva climatica personalizzata, modificarla rapidamente secondo le necessità, indicando un valore di scostamento rispetto alla curva climatica di riferimento (funzione 'Off-set'). È possibile stabilire un limite inferiore e superiore di temperatura dell'acqua di mandata all'impianto.



Curva climatica: per garantire efficienza energetica e comfort interno, il sistema regola i gradi °C dell'acqua di mandata al variare della temperatura esterna.

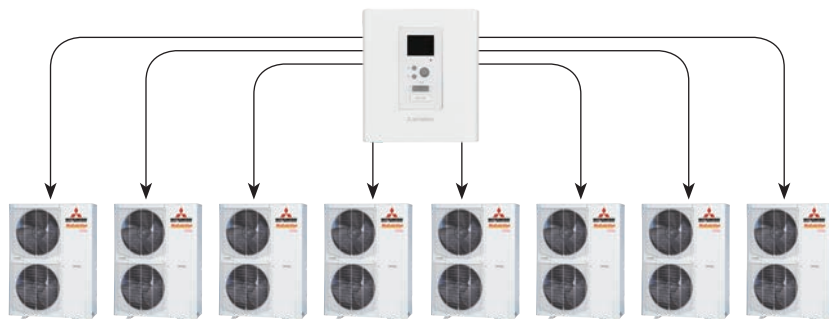
RC-HY40.

Caratteristiche e funzioni

[Configurazione Flexible heating modulare]

Il dispositivo di controllo RC-HY40, oltre ad essere dotato delle caratteristiche elencate nei precedenti paragrafi, offre funzionalità altamente sofisticate di monitoraggio continuo e fornisce preziose informazioni su consumi, prestazioni, nonché un'ampia serie di dati operativi.

Di seguito le funzioni in dettaglio.



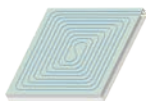
- **RC-HY40 è in grado di gestire fino a 8 sistemi HYDROLUTION** in configurazione Flexible heating.
- Attraverso **RC-HY40 sono garantiti** efficienza nella regolazione, durabilità del sistema e continuità di servizio, per cui si rimanda alla sezione 'Modularità' alle pagine 32-33.



fancoil



radiatori



pannelli radianti

- **RC-HY40 è in grado di gestire fino a 8 impianti di distribuzione a differenti temperature** (pannelli radianti, radiatori e fancoil). Se all'interno di un condominio vi sono impianti di riscaldamento che lavorano a diverse temperature di mandata, impostando una curva climatica dedicata a ogni impianto, tramite il controllo RC-HY40, è possibile gestire fino a 8 sistemi di distribuzione a differenti temperature. È necessario aggiungere, per ogni impianto di distribuzione, un kit accessorio EC5M40/EC5M41.
- **RC-HY40 è in grado di gestire la contabilizzazione e ripartizione dei consumi energetici:** tramite il collegamento di un kit energy meter al controllo RC-HY40, è possibile quantificare il consumo dell'impianto e visualizzare lo stesso direttamente dal sistema di controllo. La ripartizione dei consumi energetici delle varie utenze può essere effettuata attraverso l'installazione di contatori di calore e cassette di ripartizione dedicati a ogni appartamento.

RC-HY40. Integrazione con fonti di calore esterne

RC-HY40 è in grado di gestire l'integrazione del sistema HYDROLUTION con generatori di calore esterni. Tramite un generatore esterno (es. caldaie a pellet o a metano) è possibile innalzare il limite di temperatura massima dell'acqua dell'impianto a **65° C**. Nel caso di guasto alla pompa di calore, la produzione di ACS e il riscaldamento sono garantiti tramite l'ausilio della funzione emergenza, che attiva il sistema di integrazione in automatico.

Di seguito le possibili modalità operative di tale gestione.

MODALITÀ AUTOMATICA

Permette d'impostare i limiti della temperature esterna di funzionamento del riscaldamento in pompa di calore e della caldaia.

MODALITÀ MANUALE

Permette di attivare/disattivare l'integrazione da generatori di calore esterni.

Permette di attivare/disattivare il riscaldamento in pompa di calore.

MODALITÀ SOLO GENERATORE ESTERNO

Permette l'utilizzo del solo generatore esterno per il riscaldamento e la produzione di ACS.

Nel caso di guasto alla pompa di calore, la produzione di ACS e il riscaldamento sono garantiti tramite l'ausilio della funzione emergenza, che attiva il sistema di integrazione in automatico.



Dati tecnici

Classe di potenza			6 kW	8 kW	10 kW	16 kW
RISCALDAMENTO	A7/W35	kW	7,01	8,3	10	16
Potenza nominale incluse le perdite per sbrinamento	A7/W45		8	8	11	16
RISCALDAMENTO	A7/W35	kW	2,67 [0,5~7,4]	8,3 [2,0~8,3]	9,2 [3,5~10,0]	16,0 [4,2~16,0]
Potenza resa a carico parziale ottimizzato	A7/W45		2,28 [0,5~8,0]	8,0 [3,0~8,0]	9,0 [3,5~11,0]	16,0 [5,8~16,0]
RISCALDAMENTO	A7/W35	kW	0,5	2,03	2,15	3,81
Assorbimento elettrico	A7/W45		0,63	2,40	2,62	4,83
Coefficiente di prestazione energetica nominale	A7/W35	COP	5,32	4,09	4,28	4,20
	A7/W45		3,63	3,33	3,44	3,31
Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento ambiente (W35/W55) versione ALL IN ONE			A+++/A++	A+/A+	A++/A++	-
Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento ambiente (W35/W55) versione Flexible			A+++/A++	A+/A+	A++/A++	A++/A++
Efficienza energetica stagionale (W35/W55) versione ALL IN ONE		%	188/138	149/119	165/126	-
Efficienza energetica stagionale (W35/W55) versione Flexible		%	188/138	149/119	165/126	166/133
RAFFRESCAMENTO	A35/W7	kW	4,86 [0,8~6,0]	7,1 [2,0~7,1]	8,0 [3,0~9,0]	11,8 [3,1~11,8]
Potenza resa nominale	A35/W18		7,03 [1,2~7,8]	10,7 [2,7~10,7]	11,0 [3,3~12,0]	16,5 [5,2~16,5]
RAFFRESCAMENTO	A35/W7	kW	1,84	2,65	2,85	4,45
Assorbimento elettrico	A35/W18		2,00	3,19	3,04	4,36
Coefficiente di efficienza energetica nominale	A35/W7	EER	2,64	2,68	2,81	2,65
	A35/W18		3,52	3,35	3,62	3,78
Limiti di funzionamento (temperatura ambiente)	risc.	°C	-20÷43			
	raff.	°C	15÷43			
Limiti di funzionamento (temperatura dell'acqua)	risc.	°C	25÷58 (65° C con resistenza elettrica ausiliaria)			
	raff.	°C	7÷25			
Lunghezza massima tubazioni refrigerante	m		30			
Massima differenza in altezza tra U.I. e U.E.	m		7			

Unità interna ALL IN ONE

Unità interna con serbatoio integrato (ALL IN ONE)		HMK60	HMK100
Alimentazione		1 ph-230V-50Hz1 / 3 ph-400V-50Hz	
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	1715 x 600 x 610	
Peso (a vuoto)	kg	165	
Volume serbatoio accumulo	litri	180	
Volume serpentino	litri	4,8	
Volume del vaso di espansione	litri	10	
Tubazioni impianto di risc./raff.	mm	22	
Tubazioni ACS	mm	22	

Unità interna FLEXIBLE+SERBATOIO

Unità interna split box (FLEXIBLE)		HSB60	HSB100	HSB140
Alimentazione		1 ph-230V-50Hz		
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	400 x 460 x 250		
Peso (a vuoto)	kg	16	18	23
Tubazioni impianto risc./raff.	mm	22		
Tubazioni refrigerante Liquido - Gas	mm (in)	ø6,35 (1/4) - ø12,74 (1/2)		
SERBATOIO ACS		PT 300		PT 500
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	1634 x 673 x 743		1835 x 832 x 897
Peso (a vuoto)	kg	115		156
Attacchi serpentino risc.	inch	1 (M)		
Attacchi ACS - Ricircolo	inch	1 (M) / 3/4 (M)		

Unità esterna

Unità esterna		FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Alimentazione		1 ph-230V-50Hz			
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Peso	kg	46	60	81	105
Livello potenza sonora	dB(A)	53	64	64,5	71
Aria trattata (max)	m³/h	2.500	3.000	4.380	6.000
Compressore	tipo	Twin Rotary DC Inverter			
Volume refrigerante (R410A)	kg	1,5	2,55	2,9	4,0
Lunghezza tubazioni senza carica aggiuntiva	m	15			
Tubazioni refrigerante Liquido - Gas	mm (in)	ø6,35 (1/4) - ø12,74 (1/2)			

Dati sopra riportati riferiti ai seguenti standard: EN14511:2013; EN14825:2013; EN16147:2011; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. In caso di alimentazione 1 ph-230V-50Hz la potenza massima dell'integrazione elettrica è limitata a 1,5 kW. Per maggiori informazioni rivolgersi al proprio rivenditore.

Curve di resa in riscaldamento a 35° C

	HSB60 FDCW 60 VNX-A (35° C)	HSB100 FDCW 71VNX-A (35° C)	HSB100 FDCW 100 VNX-A (35° C)	HSB140 FDCW 140 VNX-A (35° C)
Temperatura esterna	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)
-20	3,01	5,1	5,2	10
-15	3,6	6,1	6,3	11,6
-7	4,64	7,3	8	14,2
-2	4,85	5,2	7,5	10,5
2	5,38	5,9	8,5	12
7	7,01	8,3	10	16
15	7,99	9	9,5	17,2
20	7,57	9,2	11,5	19,8
25	8	9,8	12	22,5

Curve di resa in riscaldamento a 55° C

	HSB60 FDCW 60 VNX-A (55° C)	HSB100 FDCW 71 VNX-A (55° C)	HSB100 FDCW 100V NX-A (55° C)	HSB140 FDCW 140 VNX-A (55° C)
Temperatura esterna	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)	Potenza erogata (kW)
-20	2,8	4	4,1	6,9
-15	3,32	4,9	5	7,4
-7	4,2	5,4	6,3	8,3
-2	4,06	4,4	6	8,7
2	4,33	5	6,5	10,4
7	6,6	7,1	9	14
15	6,48	8,3	9	15,5
20	6,63	8,4	9,7	17,5
25	6,78	9	10,3	20

I dati riportati nelle singole tabelle tengono conto dei cicli di sbrinamento.

SISTEMA HYDROLUTION MODULARE, LA PRIMA POMPA DI CALORE FLESSIBILE

fino a 128 kW di potenza erogata
 classe energetica **A++** a 55° C
 classe energetica **A+++** a 35° C
 configurazioni **split** e **All in One**
dispositivi Hi-Tech per gestione e monitoraggio

HYDROLUTION è la pompa di calore aria-acqua progettata da Mitsubishi Heavy Industries per applicazioni di tipo residenziale. Un sistema completo e moderno, in grado di garantire caldo, produzione di acqua calda sanitaria e "effetto fresco" gratuito, con costi energetici ridotti, nel pieno rispetto dell'ambiente grazie alla bassa emissione di CO2.

Il nuovo sistema HYDROLUTION è altresì installabile in modalità modulare in grado di erogare potenza fino a 128 kW, con un unico controllo per la gestione del sistema. Progettata per il riscaldamento primario fino a -20° C con 58° C di mandata, si applica anche a impianti tradizionali a radiatori ad alta efficienza.



index

HYDROLUTION

Esempi d'applicazione:	8	Limiti d'installazione	34
riscaldamento, produzione di ACS, raffrescamento		Sistema Flexible	34
Cos'è e come funziona	26	Sistema All in One	34
Line up	26	Spazi d'installazione e servizio	35
Accessori	27	Ingombro Split box	35
Combinazioni modulari	28	Ingombro All in One	35
Vantaggi	30	Ingombro dispositivo RC-HY20/40	35
Configurazioni	31	Sistemi di controllo	36
Modularità	32	Dati tecnici	40



ESEMPI D'APPLICAZIONE: RISCALDAMENTO PRODUZIONE DI ACS RAFFRESCAMENTO



1

CONDOMINI



2

MICRO-CONDOMINI



3

ABITAZIONI INDIPENDENTI



1

CONDOMINI

DI NUOVA REALIZZAZIONE O RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE




SOLUZIONE **A** *(con varianti applicative 1, 2, 3)*

Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible heating modulare e produzione di ACS centralizzata con Q-ton.

SOLUZIONE **B**

Riscaldamento autonomo tramite HYDROLUTION Flexible heating e produzione di ACS centralizzata con Q-ton.

Riscaldamento centralizzato, con effetto fresco, tramite HYDROLUTION Flexible heating modulare e produzione di ACS centralizzata con Q-ton.

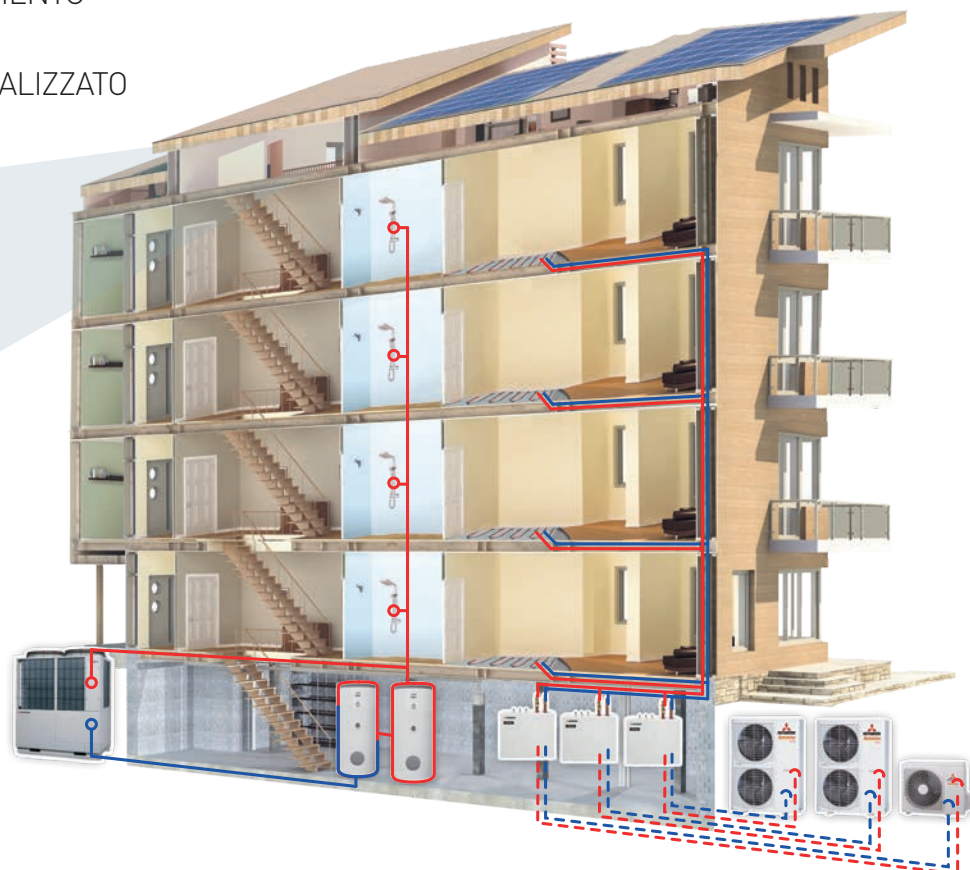
-  RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
-  ACS CON Q-TON
-  EFFETTO FRESCO CENTRALIZZATO



Possibilità di integrare fonti di energia esterne come pannelli fotovoltaici.



Grazie all'integrazione con il fotovoltaico è possibile godere di un 'effetto fresco cantina' centralizzato (gratuito) in estate. La modalità opera solo quando l'energia fotovoltaica è in eccedenza. L'impianto radiante in raffreddamento non consente deumidificazione.



DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura in alto descrive un impianto condominiale in cui la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata è demandata al sistema Q-ton, pompa di calore a CO2.

L'impianto di riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare. HYDROLUTION è in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a pannelli radianti a bassa temperatura, utilizzabili anche in estate per produrre un 'effetto fresco cantina'. La soluzione A centralizzata è sempre abbinabile a sistemi split autonomi.

SISTEMA DI CONTROLLO

Per esaltare al massimo le potenzialità di HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare, è stato ideato **RC-HY40**, un **unico** controllo che consente di:

- gestire fino a 8 sistemi in configurazione heating;
- gestire fino a 8 impianti di distribuzione a differenti temperature (es. pannelli radianti e radiatori) tramite il kit accessorio ECSM40/ECSM41;
- garantire efficienza nella regolazione, durabilità del sistema e continuità di servizio (si vedano le pagine 32 e 33 di tale catalogo);
- contabilizzare e ripartire i consumi energetici tramite il collegamento di un kit energy meter al controllo RC-HY40.



unità di controllo RC-HY40



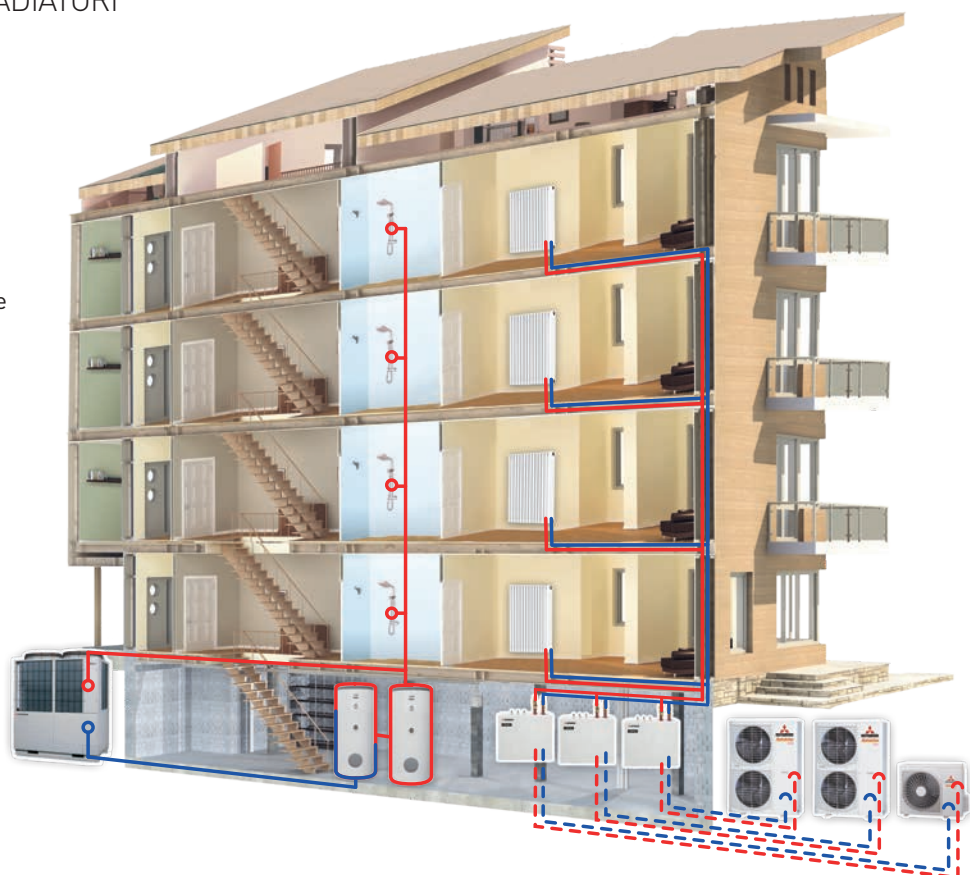
kit ECSM40/ECSM41

Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible heating modulare e produzione di ACS centralizzata con Q-ton.

-  RISCALDAMENTO CON RADIATORI
-  ACS CON Q-TON

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto condominiale in cui la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata è demandata al sistema Q-ton, pompa di calore a CO₂. L'impianto di riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare. HYDROLUTION è in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a corpi scaldanti a media temperatura (radiatori).



SISTEMA DI CONTROLLO

Per esaltare al massimo le potenzialità di HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare, è stato ideato **RC-HY40**, un **unico** controllo che consente di:

- gestire fino a 8 sistemi in configurazione heating;
- gestire fino a 8 impianti di distribuzione a differenti temperature (es. pannelli radianti e radiatori) tramite il kit accessorio ECSM40/ECSM41;
- garantire efficienza nella regolazione, durabilità del sistema e continuità di servizio (si vedano le pagine 32 e 33 di tale catalogo);
- contabilizzare e ripartire i consumi energetici tramite il collegamento di un kit energy meter al controllo RC-HY40.






unità di controllo RC-HY40



kit ECSM40/ECSM41

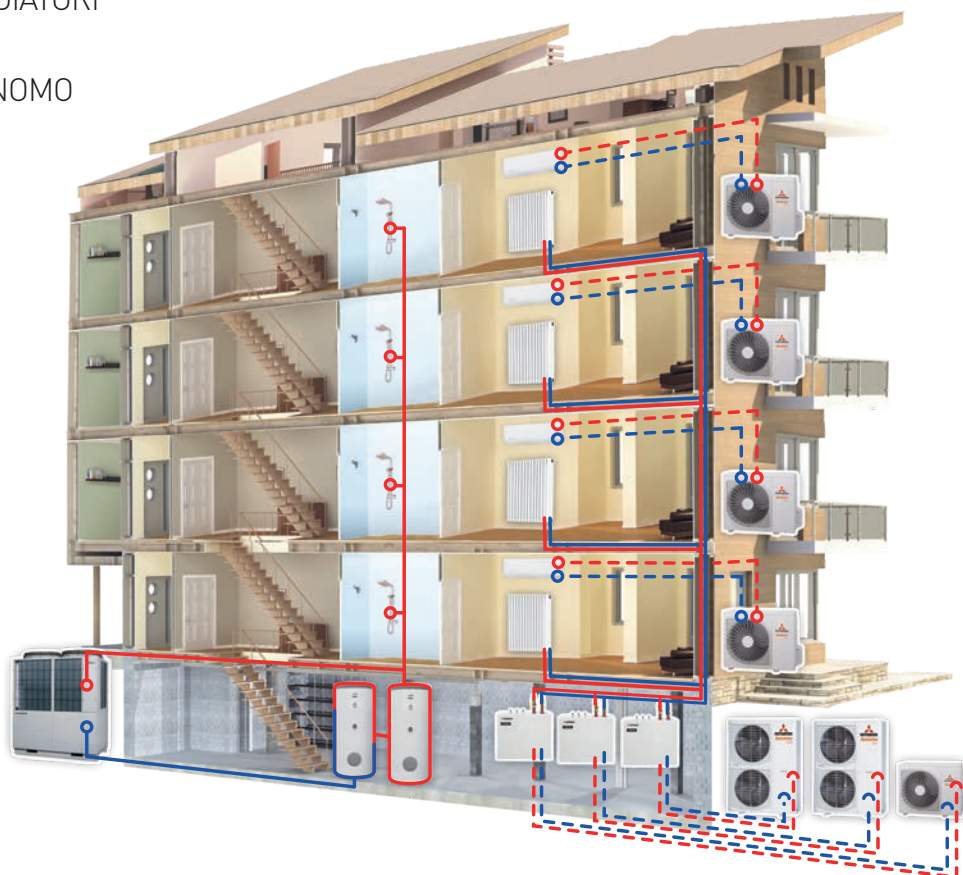
Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible heating modulare, produzione di ACS centralizzata con Q-ton e raffrescamento autonomo con sistemi monosplit/multisplit.

-  RISCALDAMENTO CON RADIATORI
-  ACS CON Q-TON
-  RAFFRESCAMENTO AUTONOMO

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto condominiale in cui la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata è demandata al sistema Q-ton, pompa di calore a CO2. L'impianto di riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare. HYDROLUTION è in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C, in questa esemplificazione abbinabile a corpi scaldanti a media temperatura (radiatori).

Il sistema di raffrescamento autonomo è costituito da un impianto in pompa di calore (sistemi monosplit/multisplit) a servizio di ciascun appartamento.



SISTEMA DI CONTROLLO

Per esaltare al massimo le potenzialità di HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare, è stato ideato **RC-HY40**, un **unico** controllo che consente di:

- gestire fino a 8 sistemi in configurazione heating;
- gestire fino a 8 impianti di distribuzione a differenti temperature (es. pannelli radianti e radiatori) tramite il kit accessorio ECSM40/ECSM41;
- garantire efficienza nella regolazione, durabilità del sistema e continuità di servizio (si vedano le pagine 32 e 33 di tale catalogo);
- contabilizzare e ripartire i consumi energetici tramite il collegamento di un kit energy meter al controllo RC-HY40.

Questa tipologia d'impianto è particolarmente indicata nelle ristrutturazioni importanti con coibentazione, dove si vogliono ottenere risultati in termini di risparmio energetico e comfort estivo senza intervenire con drastiche e costose revisioni d'impianto.






unità di controllo RC-HY40



kit ECSM40/ECSM41

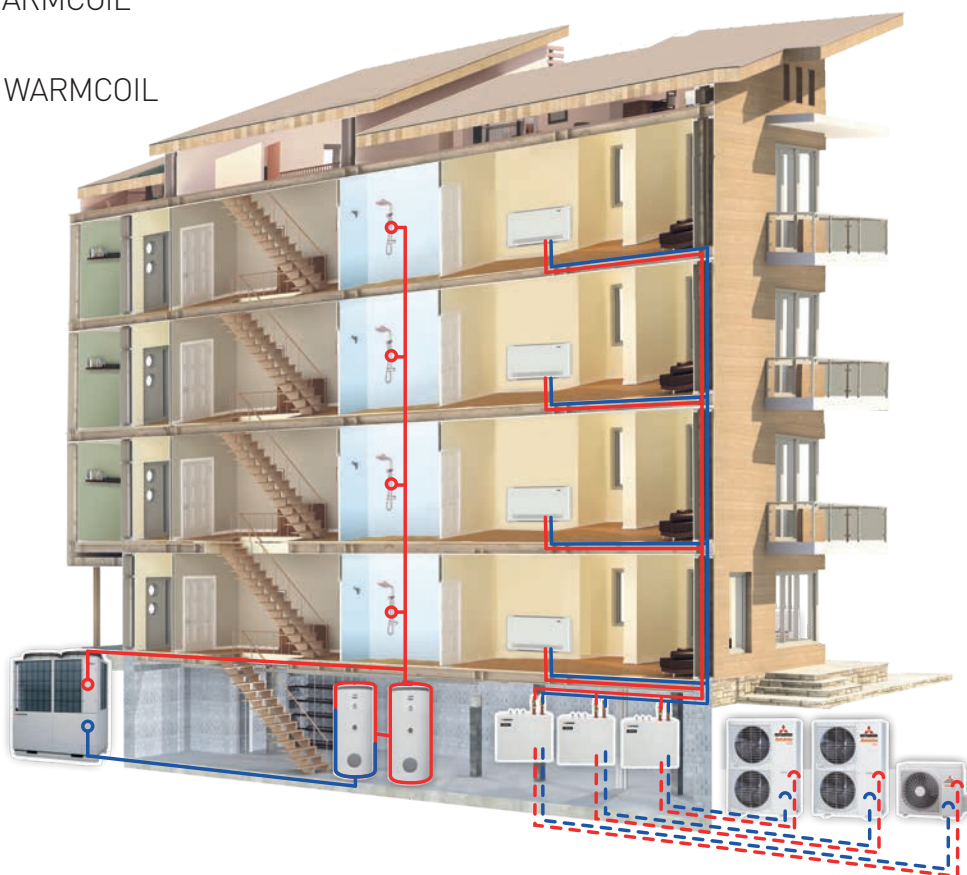
Riscaldamento e raffrescamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible heating modulare e produzione di ACS centralizzata con Q-ton.

-  RISCALDAMENTO CON WARMCOIL
-  ACS CON Q-TON
-  RAFFRESCAMENTO CON WARMCOIL

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto condominiale, di nuova realizzazione, in cui la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata è demandata al sistema Q-ton, pompa di calore a CO2. L'impianto di riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare. HYDROLUTION è in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato ai warmcoil.

In tale configurazione, il sistema HYDROLUTION, durante la stagione estiva, è in grado di raffrescare efficacemente gli ambienti.



SISTEMA DI CONTROLLO

Per esaltare al massimo le potenzialità di HYDROLUTION in configurazione Flexible heating modulare, è stato ideato **RC-HY40**, un **unico** controllo che consente di:

- gestire fino a 8 sistemi in configurazione heating;
- gestire fino a 8 impianti di distribuzione a differenti temperature (es. pannelli radianti e radiatori) tramite il kit accessorio ECSM40/ECSM41;
- garantire efficienza nella regolazione, durabilità del sistema e continuità di servizio (si vedano le pagine 32 e 33 di tale catalogo);
- contabilizzare e ripartire i consumi energetici tramite il collegamento di un kit energy meter al controllo RC-HY40.

Cos'è il warmcoil?

Si tratta di un particolare ventilconvettore a effetto radiante che funziona a bassissimo movimento d'aria in inverno e consente un'efficace climatizzazione estiva.






unità di controllo RC-HY40



kit ECSM40/ECSM41

Riscaldamento autonomo tramite HYDROLUTION Flexible heating, produzione di ACS centralizzata con Q-ton e raffrescamento autonomo con sistemi monosplit/multisplit.

-  RISCALDAMENTO A PAVIMENTO/RADIATORI
-  ACS CON Q-TON
-  RAFFRESCAMENTO

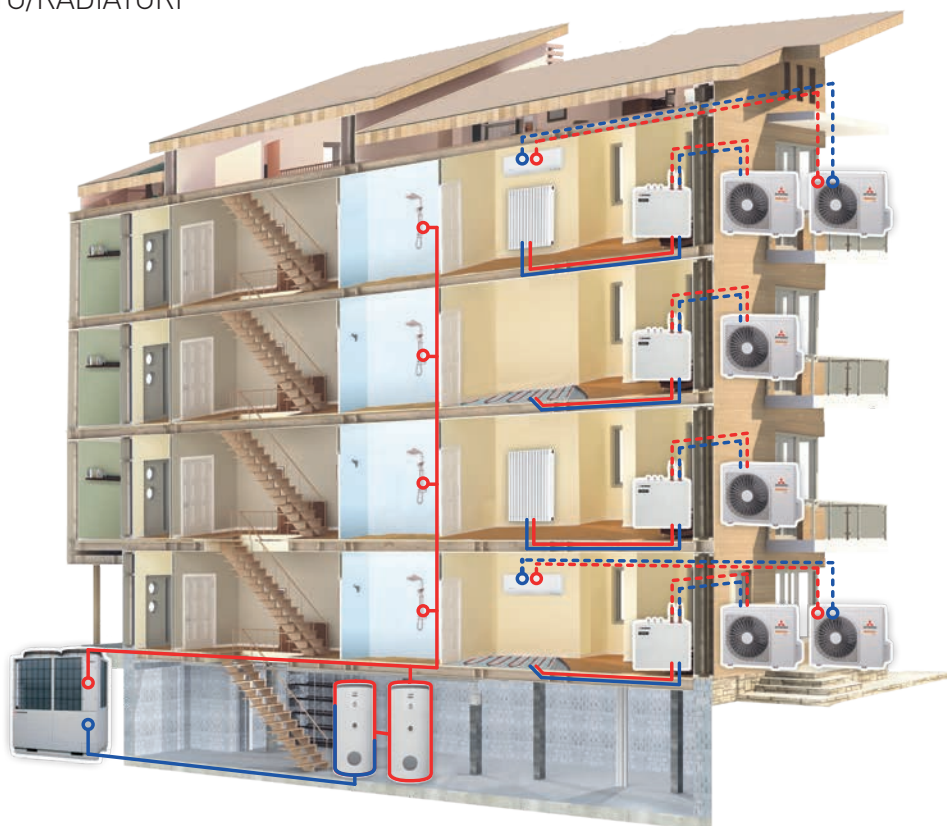
DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto condominiale in cui la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata è demandata al sistema Q-ton, pompa di calore a CO₂. L'impianto di riscaldamento autonomo è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating. L'unità interna split box è dotata di una potenza sonora massima di 33 dB(A). HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. Per questo è abbinabile a:

- corpi scaldanti a bassa temperatura (pannelli radianti);
- corpi scaldanti a media temperatura (radiatori).

Unità esterna compatta posizionata sul balcone.

Il sistema di raffrescamento autonomo è costituito da un impianto in pompa di calore (sistemi monosplit/multisplit) a servizio di ciascun appartamento, con unità esterne sul balcone.



SISTEMA DI CONTROLLO

RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e consente di:

- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- attivare la funzione 'Vacanze' che consente di attenuare il riscaldamento e sospendere temporaneamente la produzione di ACS;
- creare 3 programmazioni giornaliere in modalità riscaldamento con possibilità di impostare la temperatura desiderata nel singolo periodo (solo se presente il sensore interno di temperatura);
- attivare la funzione 'Silent', che permette di abbassare la rumorosità emessa dall'unità esterna: è possibile impostare 2 programmazioni orarie.



unità di controllo
RC-HY20/40

RISCALDAMENTO / ACQUA CALDA SANITARIA / RAFFRESCAMENTO






MICRO CONDOMINI

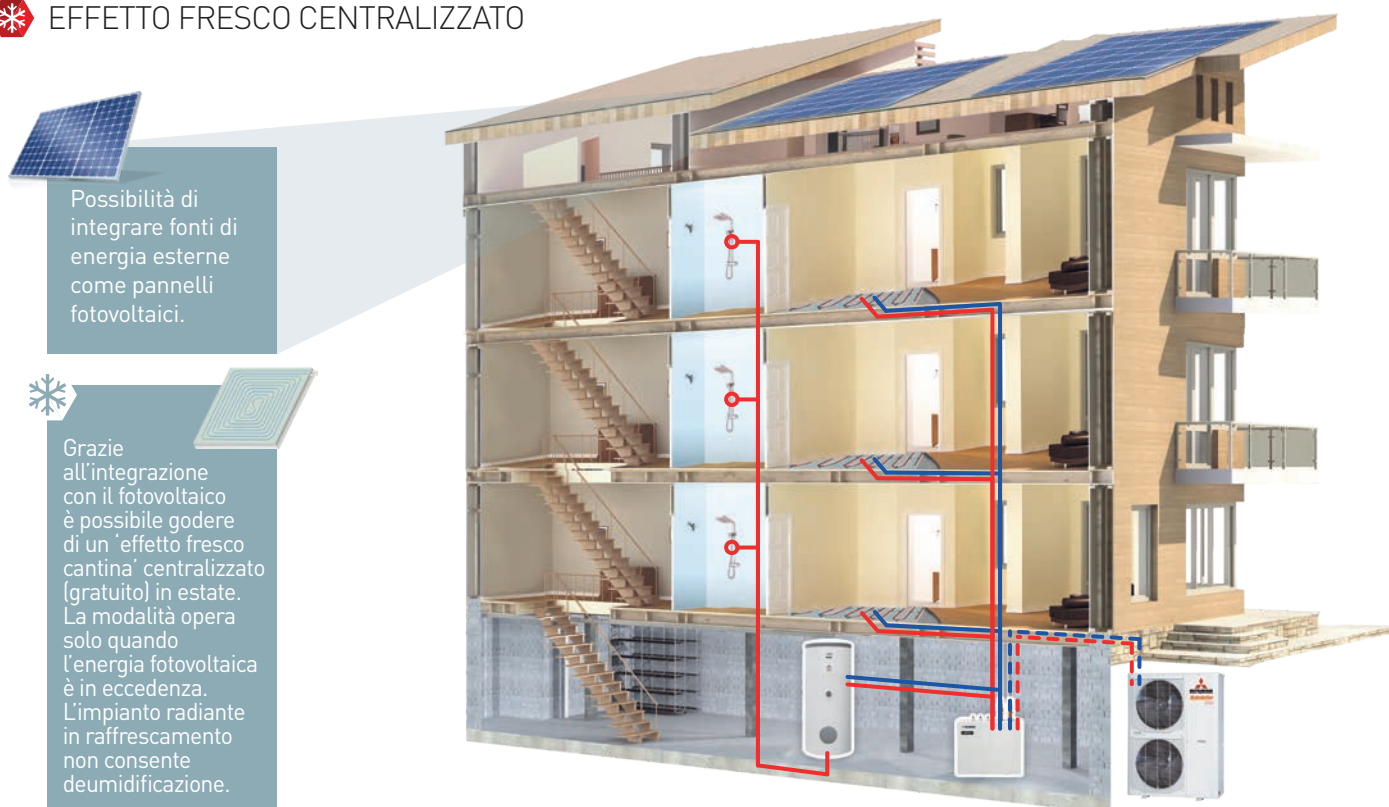
DI NUOVA REALIZZAZIONE

SOLUZIONE **A** (con varianti applicative 1, 2, 3, 4)

Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION
Flexible (heating e ACS) e produzione di ACS combinata
con il riscaldamento.

Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS) e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.

-  RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  EFFETTO FRESCO CENTRALIZZATO



Possibilità di integrare fonti di energia esterne come pannelli fotovoltaici.



Grazie all'integrazione con il fotovoltaico è possibile godere di un 'effetto fresco cantina' centralizzato (gratuito) in estate. La modalità opera solo quando l'energia fotovoltaica è in eccedenza. L'impianto radiante in raffreddamento non consente deumidificazione.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura in alto descrive un impianto all'interno di un micro-condominio in cui il riscaldamento è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS, con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS applicabile ha una capacità che va dai 300 ai 500 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a pannelli radianti a bassa temperatura, utilizzabili anche in estate per produrre un 'effetto fresco cantina'. La soluzione A centralizzata è sempre abbinabile a sistemi split autonomi.

SISTEMA DI CONTROLLO

RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS e consente di:

- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- impostare timer di accensione/spegnimento;
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS) e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.



RISCALDAMENTO CON RADIATORI

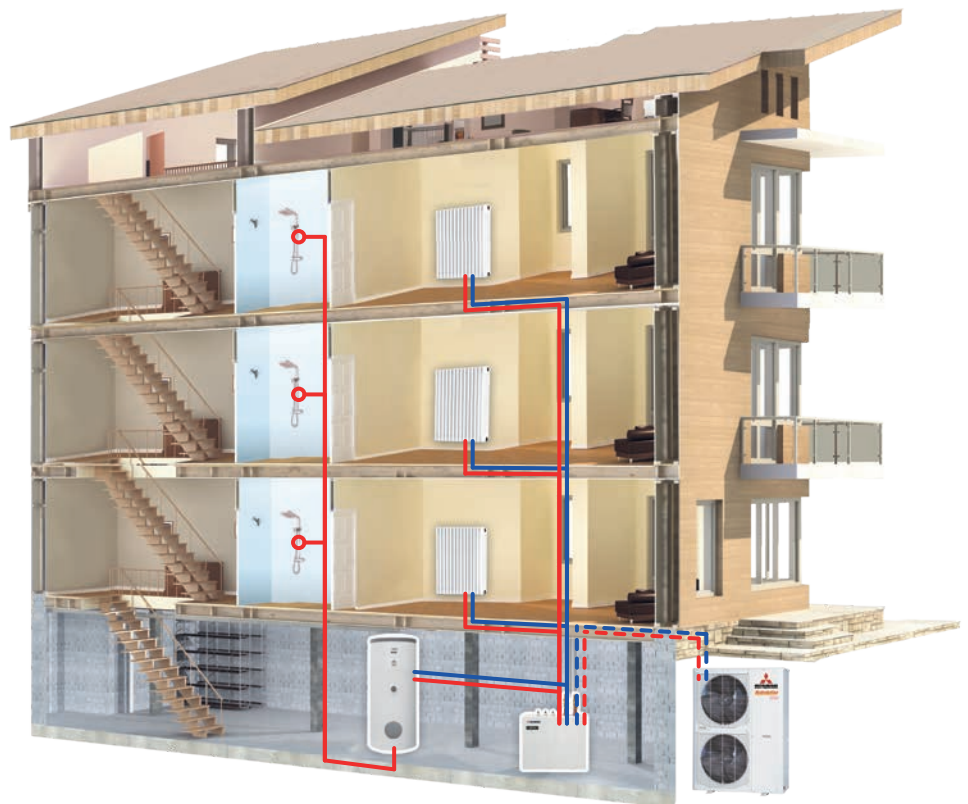


ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto all'interno di un micro-condominio in cui il riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS, con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS applicabile ha una capacità che va dai 300 ai 500 litri.

HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a corpi scaldanti a media temperatura (radiatori). È possibile prevedere più d'una unità esterna in abbinamento modulare con il controllo RC-HY40.



SISTEMA DI CONTROLLO




RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS e consente di:

- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- impostare timer di accensione/spegnimento;
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

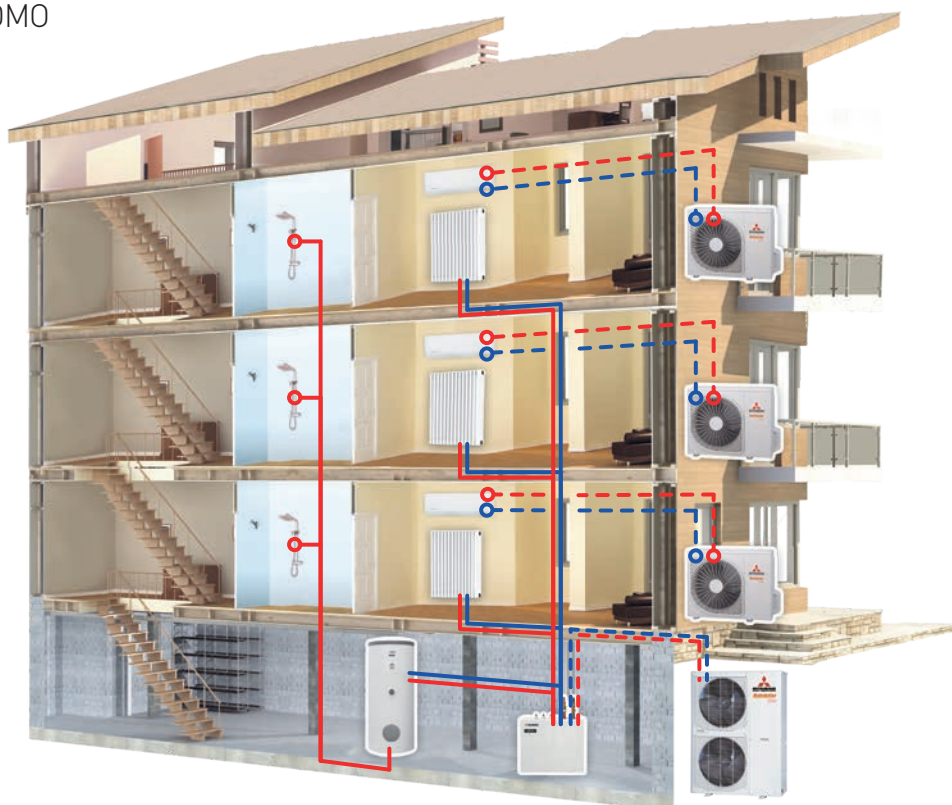
Riscaldamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS), produzione di ACS combinata con il riscaldamento, e raffrescamento autonomo con sistemi monosplit/multisplit.

-  RISCALDAMENTO CON RADIATORI
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  RAFFRESCAMENTO AUTONOMO

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto all'interno di un micro-condominio in cui il riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS, con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS applicabile ha una capacità che va dai 300 ai 500 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a corpi scaldanti a media temperatura (radiatori). È possibile prevedere più d'una unità esterna in abbinamento modulare con il controllo RC-HY40.

Il sistema di raffrescamento autonomo è costituito da un impianto in pompa di calore (sistemi monosplit/multisplit) a servizio di ciascun appartamento, con unità esterna sul balcone.



SISTEMA DI CONTROLLO

RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS e consente di:




- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- impostare timer di accensione/spengimento;
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

Questa tipologia d'impianto è particolarmente indicata nelle ristrutturazioni importanti con coibentazione, dove si vogliono ottenere risultati in termini di risparmio energetico e comfort estivo senza intervenire con drastiche e costose revisioni d'impianto.

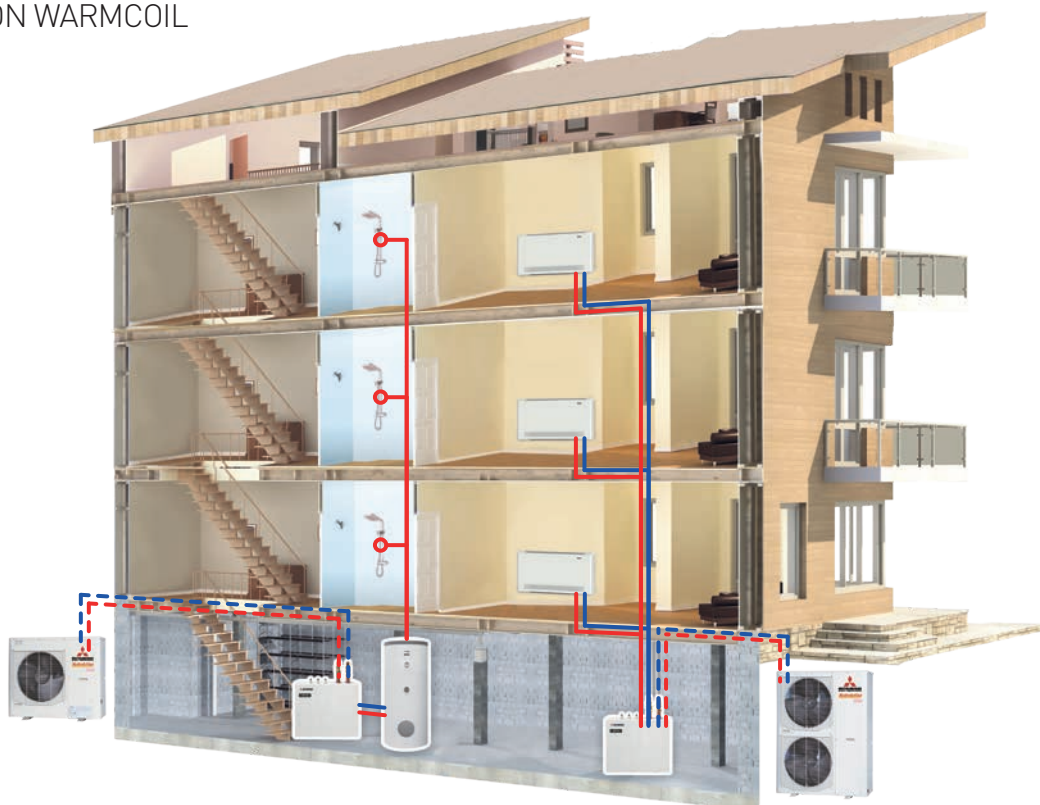
Riscaldamento e raffrescamento centralizzato tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS) e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.

-  RISCALDAMENTO CON WARMCOIL
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  RAFFRESCAMENTO CON WARMCOIL

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto all'interno di un micro-condominio, di nuova realizzazione, in cui il riscaldamento è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS, con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS applicabile ha una capacità che va dai 300 ai 500 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato ai warmcoil.

In tale configurazione, il sistema HYDROLUTION, durante la stagione estiva, è in grado di raffrescare efficacemente gli ambienti.



SISTEMA DI CONTROLLO

RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS e consente di:

- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- impostare timer di accensione/spengimento;
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).






unità di controllo
RC-HY20/40

Cos'è il warmcoil?

Si tratta di un particolare ventilconvettore a effetto radiante che funziona a bassissimo movimento d'aria in inverno e consente un'efficace climatizzazione estiva.

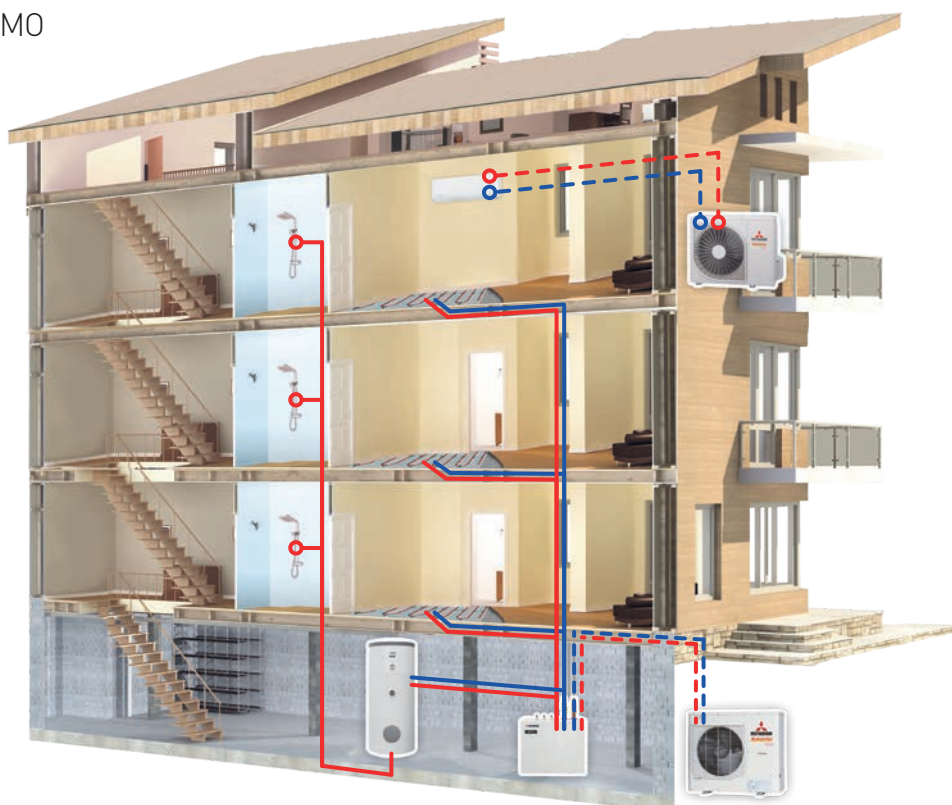
Riscaldamento e produzione di ACS centralizzati tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS) e raffrescamento autonomo con sistemi monosplit/multisplit.

-  RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  RAFFRESCAMENTO AUTONOMO

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive un impianto all'interno di un micro-condominio in cui il riscaldamento centralizzato è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS, con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS applicabile ha una capacità che va dai 300 ai 500 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a corpi scaldanti a bassa temperatura (pannelli radianti).

Il sistema di raffrescamento autonomo è costituito da un impianto in pompa di calore (sistemi monosplit/multisplit) a servizio di ciascun appartamento, con unità esterna sul balcone.



SISTEMA DI CONTROLLO

RC-HY20/40 è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS e consente di:

- garantire efficienza nella regolazione tramite il monitoraggio del parametro DM;
- gestire la temperatura di mandata all'impianto in maniera automatica tramite regolazione climatica del sistema;
- impostare timer di accensione/spegnimento;
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- gestire i cicli antilegionella e l'attivazione della pompa di ricircolo dell'ACS;
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40



3




ABITAZIONI INDIPENDENTI

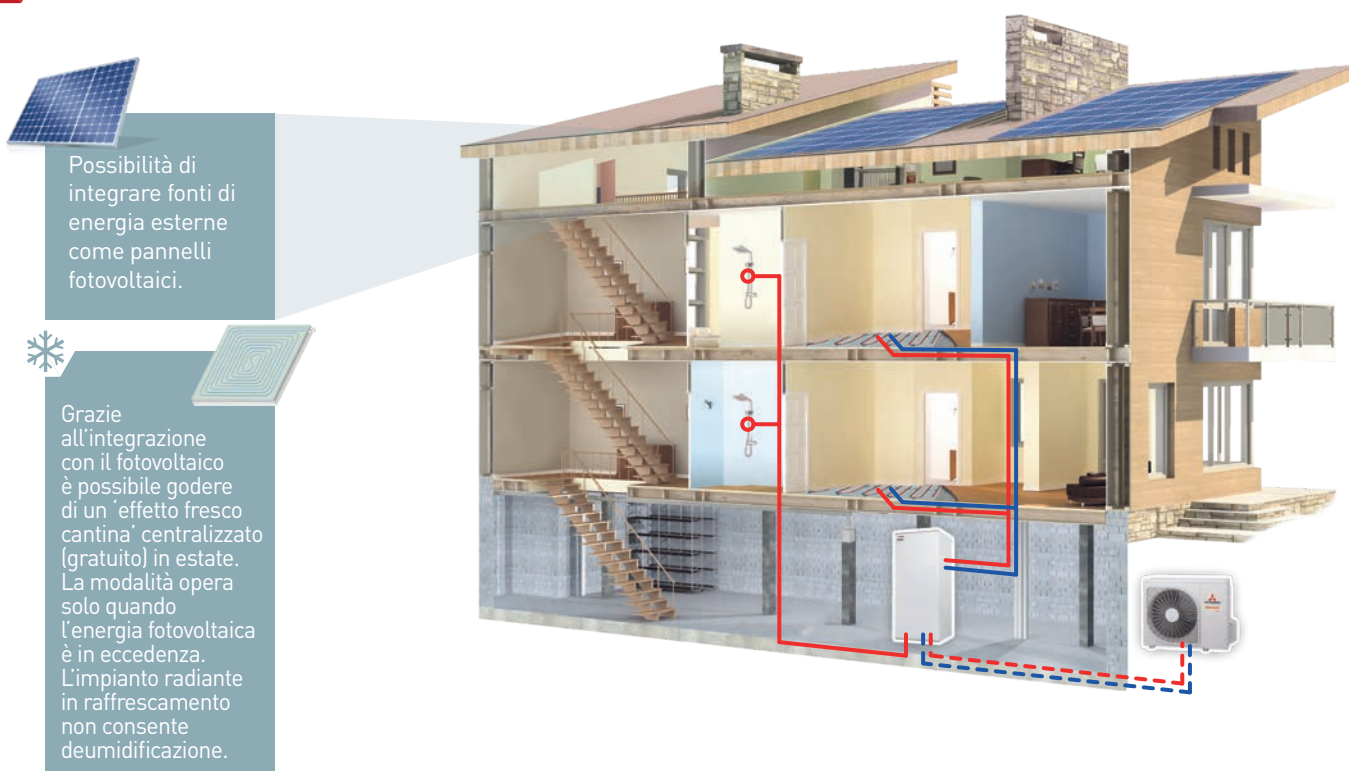
DI NUOVA REALIZZAZIONE

SOLUZIONE **A** *(con varianti applicative 1, 2)*

Riscaldamento con HYDROLUTION All in One e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.

Riscaldamento con HYDROLUTION All in One e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.

-  RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  EFFETTO FRESCO IN ESTATE



Possibilità di integrare fonti di energia esterne come pannelli fotovoltaici.



Grazie all'integrazione con il fotovoltaico è possibile godere di un 'effetto fresco cantina' centralizzato (gratuito) in estate. La modalità opera solo quando l'energia fotovoltaica è in eccedenza. L'impianto radiante in raffrescamento non consente deumidificazione.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura in alto descrive l'impianto in un'abitazione indipendente in cui il riscaldamento è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione All in One con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS ha una capacità pari a 180 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C, in questa esemplificazione è abbinato a pannelli radianti a bassa temperatura, utilizzabili anche in estate per produrre un 'effetto fresco cantina'. La soluzione A centralizzata è sempre abbinabile a sistemi split autonomi. Possibilità di collegare il comando remoto RMU40M con sensore ambiente incorporato (solo se presente RC-HY40).

SISTEMA DI CONTROLLO




Nell'ambito di tale tipologia d'impianto **RC-HY20/40** è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION All in One. Tramite il pannello di controllo è possibile programmare il funzionamento di HYDROLUTION in modalità riscaldamento/Silent/ACS. Nello specifico il controllo consente di:

- creare 3 programmazioni giornaliere di funzionamento in riscaldamento;
- creare 2 programmazioni orarie per il funzionamento in modalità 'Silent';
- attenuare il riscaldamento e sospendere la produzione di ACS, tramite l'impostazione 'Vacanze';
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- impostare la funzione 'Lusso temporaneo';
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

Riscaldamento con HYDROLUTION All in One e produzione di ACS combinata con il riscaldamento.

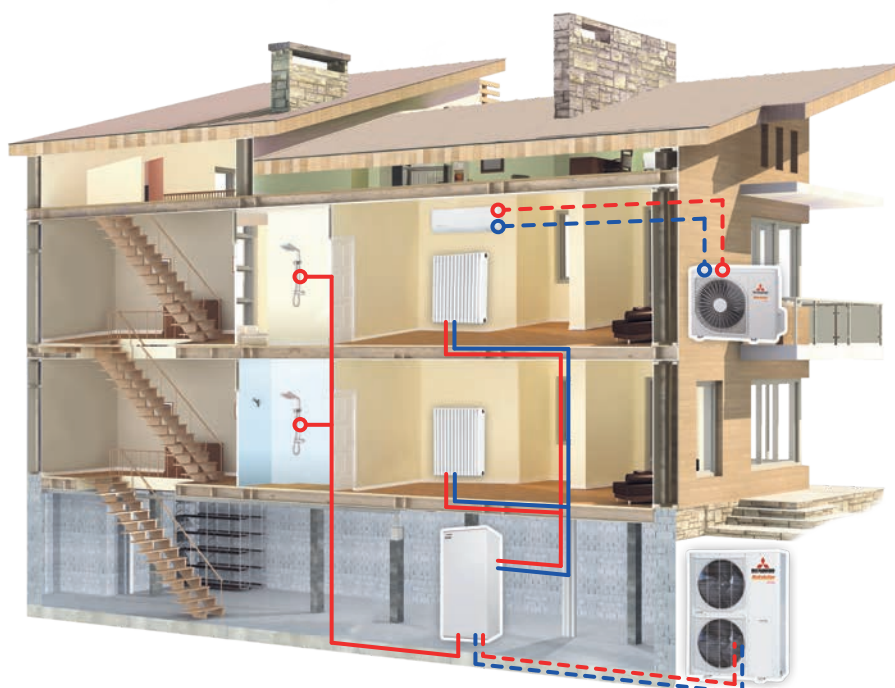
-  RISCALDAMENTO CON RADIATORI
-  ACS COMBINATA CON IL RISCALDAMENTO
-  RAFFRESCAMENTO AUTONOMO

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive l'impianto in un'abitazione indipendente in cui il riscaldamento è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione All in One con produzione di acqua calda sanitaria combinata con il riscaldamento: il serbatoio dell'ACS ha una capacità pari a 180 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato a corpi scaldanti a media temperatura (radiatori).

Il sistema di raffrescamento è costituito da un impianto in pompa di calore (sistemi monosplit/multisplit), con unità esterna sul balcone.

Possibilità di collegare il comando remoto RMU40M con sensore ambiente incorporato (solo se presente RC-HY40).



SISTEMA DI CONTROLLO




Nell'ambito di tale tipologia d'impianto **RC-HY20/40** è il sistema di controllo abbinabile. Tramite il pannello di controllo è possibile programmare il funzionamento di HYDROLUTION in modalità riscaldamento/Silent/ACS. Nello specifico il controllo consente di:

- creare 3 programmazioni giornaliere di funzionamento in riscaldamento;
- creare 2 programmazioni orarie per il funzionamento in modalità 'Silent';
- attenuare il riscaldamento e sospendere la produzione di ACS, tramite l'impostazione 'Vacanze';
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- impostare la funzione 'Lusso temporaneo';
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

Riscaldamento e raffrescamento tramite HYDROLUTION Flexible (heating e ACS) e produzione di ACS tramite Hot Water.

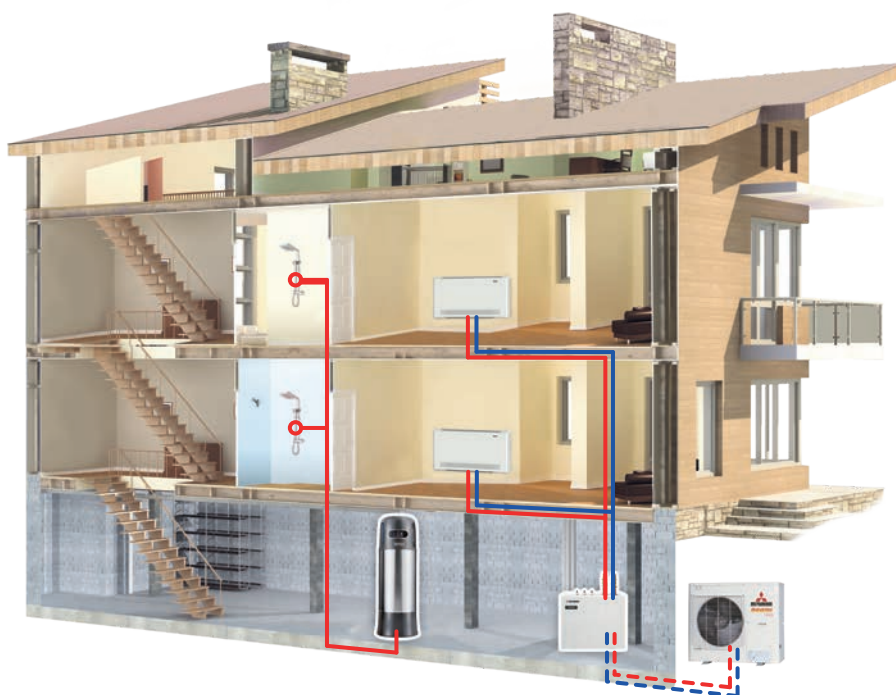
-  RISCALDAMENTO CON WARMCOIL
-  ACS CON HOT WATER
-  RAFFRESCAMENTO CON WARMCOIL

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La tipologia applicativa esemplificata nella figura accanto descrive l'impianto in un'abitazione indipendente, di nuova realizzazione, in cui il riscaldamento è costituito dal sistema HYDROLUTION in configurazione Flexible heating e ACS. La produzione di acqua calda sanitaria è demandata al sistema Hot Water: il serbatoio dell'ACS ha una capacità di oltre 180 litri. HYDROLUTION produce acqua calda per il riscaldamento fino a una temperatura massima di 58° C. In questa esemplificazione è abbinato ai warmcoil.

In tale configurazione, il sistema HYDROLUTION, durante la stagione estiva, è in grado di raffrescare efficacemente gli ambienti.

Possibilità di collegare il comando remoto RMU40M con sensore ambiente incorporato (solo se presente RC-HY40). È possibile prevedere più d'una unità esterna in abbinamento modulare con il controllo RC-HY40.



SISTEMA DI CONTROLLO

Nell'ambito di tale tipologia d'impianto **RC-HY20/40** è il sistema di controllo abbinabile a HYDROLUTION Flexible. Tramite il pannello di controllo è possibile programmare il funzionamento di HYDROLUTION in modalità riscaldamento/Silent/ACS. Nello specifico il controllo consente di:

- creare 3 programmazioni giornaliere di funzionamento in riscaldamento;
- creare 2 programmazioni orarie per il funzionamento in modalità 'Silent';
- attenuare il riscaldamento e sospendere la produzione di ACS, tramite l'impostazione 'Vacanze';
- impostare 3 livelli di controllo (economico, normale, lusso) per la produzione di ACS;
- impostare la funzione 'Lusso temporaneo';
- gestire l'integrazione di fonti di energie esterne (solo con RC-HY40).



unità di controllo
RC-HY20/40

Cos'è il warmcoil?

Si tratta di un particolare ventilconvettore a effetto radiante che funziona a bassissimo movimento d'aria in inverno e consente un'efficace climatizzazione estiva.

Normative e detrazioni fiscali

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

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 installazione di climatizzatori e pompe di calore ad alta efficienza.
- Fruibile esclusivamente da persone fisiche.
- Valida sino al 31/12/2019 con aliquota al 50%.
- Confermato il tetto massimo di spesa a 96.000€.
- Confermata l'estensione dell'incentivo alle opere finalizzate al conseguimento di risparmi energetici ed allo sfruttamento di energie rinnovabili (ad es. installazione di pompe di calore).
- 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 2019 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 2019, in vigore dal 1° gennaio 2019.

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

DETRAZIONE 65% PER RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA – ECOBONUS

Con la legge di bilancio 2019 (legge n. 145 del 30 dicembre 2018) è stata prorogata fino al 31 dicembre 2019 la detrazione fiscale del 65% per gli interventi di efficientamento energetico. 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 la distinzione tra Detrazione, pari al 65% per le spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2019 e Detrazione del 50% per le spese sostenute dal 1° gennaio 2019.

CHI PUÒ RICHIEDERE L'ECOBONUS

La detrazione fiscale per interventi volti al risparmio energetica e alla riqualificazione della propria abitazione e del condominio, ovvero quanto previsto dall'Ecobonus 2019 è rivolta a tutti i contribuenti, anche i titolari di reddito di impresa, che risultino possessori di un immobile in favore del quale vengono posti in essere interventi di riqualificazione energetica. A partire dal 2018 possono richiedere la detrazione fiscale anche i contribuenti incapienti in relazione alle spese sostenute in edifici privati: si tratta, in pratica, di chi ha redditi esentasse in quanto inferiori al minimo. Nel dettaglio, i contribuenti che possono richiedere la detrazione fiscale del 65% o del 75% nel caso di interventi condominiali sono:

- i contribuenti che conseguono 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; persone fisiche ovvero: titolari di un diritto reale sull'immobile, condomini per gli interventi sulle parti comuni, inquilini, coloro che possiedono un immobile in comodato, familiari o conviventi che sostengono le spese.

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

CONTO TERMICO 2.0

POMPE DI CALORE E SCALDACQUA A POMPA DI CALORE

Il Conto Termico 2.0 è un sistema di incentivazione mirato ad aumentare l'efficienza degli edifici e dei sistemi di riscaldamento. Si tratta di un incentivo in conto capitale destinato ai soggetti che intendono migliorare l'efficienza del proprio edificio o produrre energia termica da fonte rinnovabile, quali sono le pompe di calore. Non è una detrazione fiscale, pertanto il soggetto richiedente percepirà direttamente l'incentivo dal GSE, il soggetto responsabile dell'attuazione e della gestione del meccanismo, attraverso un portale Internet dedicato, su cui i soggetti interessati possono richiedere l'incentivo, compilare e inviare la documentazione necessaria. Complessivamente gli incentivi coprono fino ad un massimo del 40% delle spese sostenute per la sostituzione dell'impianto. Possono beneficiarne le amministrazioni pubbliche ed i soggetti privati, ovvero persone fisiche, condomini ed imprese direttamente o tramite ES.CO. Si rimanda al sito <http://www.gse.it/it/> sezione "Conto Termico" per la consultazione del testo della normativa.





03-2019



TERMAL srl

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