

Maggiori informazioni sono ottenibili visitando i siti web

[www.samsung.it/clima](http://www.samsung.it/clima)

[www.dvmsystem.com](http://www.dvmsystem.com)



Samsung Electronics Italia S.p.A.

Via C. Donat Cattin, 5

20063 Cernusco S/N (MI)

Tel. 02.921891

Fax 02.92141801

[www.samsung.it/clima](http://www.samsung.it/clima)

**SAMSUNG**

Space for Partnership

Questo catalogo è stato stampato su carta "FSC"

# Samsung ECO HEATING SYSTEM

Innovativi sistemi ad energia rinnovabile per il riscaldamento e il raffrescamento dell'ambiente



**SAMSUNG**

## Samsung

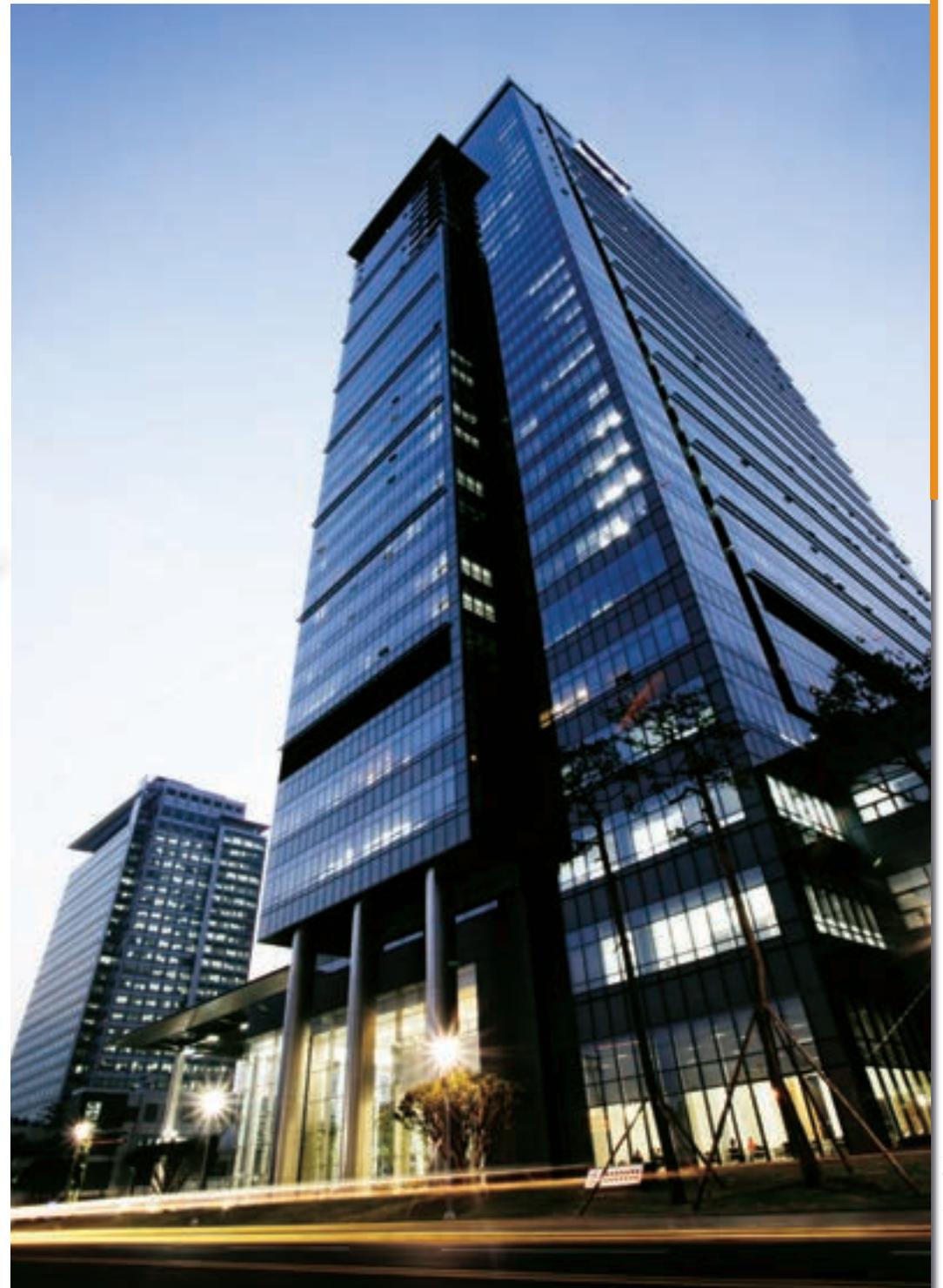
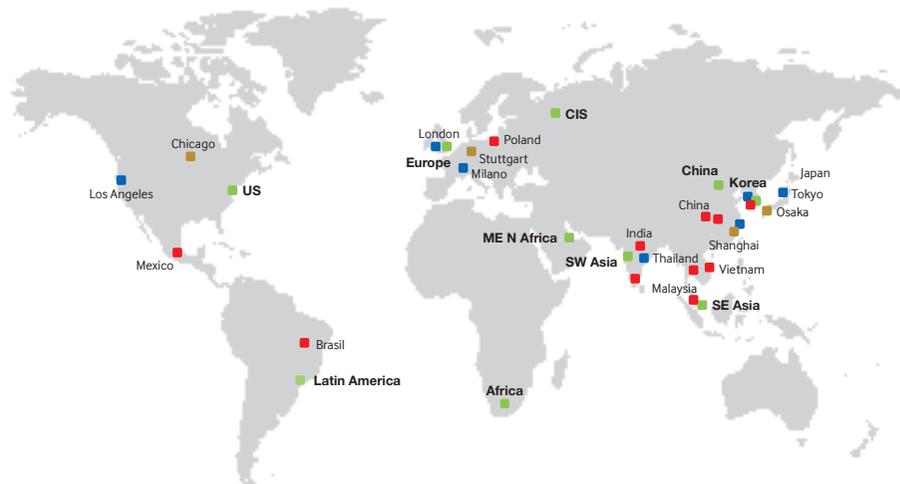
ha scalato in pochi anni la classifica delle 100 migliori marche, redatta ogni anno da Interbrand e pubblicata su Business Week. Dal 42° posto del 2001 Samsung ha raggiunto nel 2012 la 9ª posizione con un valore del marchio pari a ~32,9 miliardi di dollari.



## Samsung

crede nell'innovazione e, grazie ai centri di Ricerca e Sviluppo con 27000 ricercatori distribuiti in tutto il mondo, progetta e realizza prodotti che rispondono alle esigenze di ogni mercato.

- 11 Global Operation Centers
- 10 Global Headquarters
- 4 HA R&D Centers
- 7 Design Centers





## 'Eco-friendly' Samsung

Preserva l'ambiente in cui vivi e salvaguarda il pianeta grazie ai sistemi di riscaldamento/raffrescamento EHS di Samsung.

# SAMSUNG ECO HEATING SYSTEM Contenuti

- INTRODUZIONE**  
Perché scegliere il sistema EHS? **p6**
- SISTEMA EHS TDM**  
Descrizione sistema  
Specifiche tecniche e disegni  
Schemi tipici di installazione **p12**
- SISTEMA EHS MONO**  
Descrizione sistema  
Specifiche tecniche e disegni  
Schemi tipici di installazione **p42**
- SISTEMA EHS SPLIT**  
Descrizione sistema  
Specifiche tecniche e disegni  
Schemi tipici di installazione **p54**
- NOTE DI INSTALLAZIONE**  
Procedure per l'installazione  
Schemi elettrici **p66**
- EHS PER GRANDI IMPIANTI**  
**p73**



# Sistema di riscaldamento e raffreddamento SAMSUNG Eco Heating System

Durante i decenni appena trascorsi la qualità della vita è migliorata grazie ai giganteschi passi compiuti dalla tecnologia. Questi miglioramenti hanno purtroppo avuto anche impatti negativi come il riscaldamento planetario ed un eccessivo consumo delle risorse naturali. Le conseguenze di questi impatti dovranno essere sopportate dalle generazioni future. Samsung ha focalizzato i propri sforzi sulla creazione di prodotti che possano preservare sia l'ambiente che le risorse naturali in modo da garantire alle generazioni future un pianeta più verde e più vivibile. Gli sforzi di Samsung riguardano anche il settore del riscaldamento residenziale per il quale è stato messo a punto il nuovo sistema "tutto incluso" EHS a basso impatto ambientale. Utilizzando i vantaggi del nuovo sistema EHS potremo dare il nostro contributo per assicurare al nostro pianeta un futuro più sostenibile.



# PlanetFirst™ con Samsung Electronics



Samsung crede che creare innovazione oggi possa assicurare un futuro più ecosostenibile.

Ogni giorno ognuno di noi è chiamato a ridurre i propri consumi energetici sia a casa che nel posto di lavoro. Per garantire ai propri clienti uno stile di vita ecosostenibile, Samsung continua a sviluppare prodotti rispettosi dell'ambiente. Sfortunatamente non tutti i consumatori sono al corrente dell'esistenza di questi prodotti e ritengono quindi di non avere alternative disponibili. È per questo motivo che Samsung ha creato il programma PlanetFirst™ che applica a tutti i propri prodotti, partnership e alla produzione.

PlanetFirst™ è quindi il nome che identifica tutti i prodotti Samsung ecosostenibili. Questi prodotti coniugano gli ultimi ritrovati della tecnologia con l'esigenza dei consumatori di vivere in un ambiente sempre migliore. PlanetFirst™ rappresenta perciò l'orientamento mentale e l'approccio di Samsung verso la via maestra che conduce verso un futuro più verde. Poiché il lavoro continuo di Samsung in questa direzione ha consentito lo sviluppo e la messa a punto di prodotti innovativi ed in grado di soddisfare le aspettative della clientela, PlanetFirst™ è anche sinonimo di tecnologie sempre all'avanguardia e di processi di produzione sempre più rispettosi dell'ambiente. L'uso di un prodotto PlanetFirst™ contribuisce alla salvaguardia della natura ed al contenimento dei consumi energetici.

Samsung è continuamente alla ricerca di metodologie per la riduzione dell'impatto ambientale che siano sempre più nuove e sempre più efficaci senza nulla sacrificare della soddisfazione dei consumatori. All'inizio di questo processo Samsung ha semplicemente ridotto i consumi delle risorse naturali riciclandole il più possibile ed ha poi proseguito incoraggiando i propri dipendenti a trovare soluzioni che rendessero i processi di lavorazione sempre più rispettosi per la salute umana, sempre più sicuri e sempre meno dipendenti dal carbonio. Iniziando il vostro viaggio all'interno di PlanetFirst™ potrete contribuire a questa causa.

## Etichettature & Dichiarazioni di Conformità

Samsung Electronics è alla continua ricerca di soluzioni che minimizzino l'impatto ambientale dei propri prodotti durante l'intero ciclo di vita (materie prime, produzione e smaltimento). La salvaguardia ambientale costituisce il punto focale di ogni fase dello sviluppo dei prodotti Samsung. Samsung utilizza infatti tecnologie ecosostenibili e programmi di riciclaggio che hanno ricevuto i più ampi riconoscimenti in ogni parte del mondo.

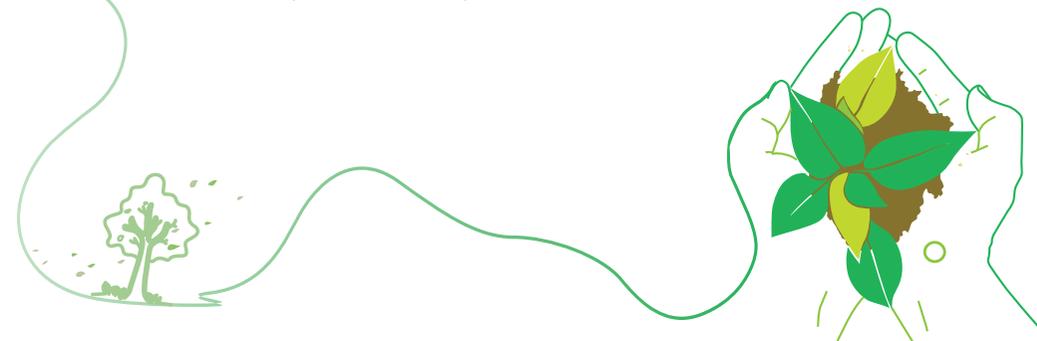


## Four Seasons of Hope

**Il programma Samsung Four Seasons of Hope è completamente dedicato ai bambini. Attraverso la notorietà del brand sono promosse iniziative a sostegno della comunità.**

Il programma Four Season of Hope dà il proprio supporto a fondazioni umanitarie spesso guidate da famosi sportivi locali.

Samsung si impegna a contribuire in maniera fattiva alle attività benefiche che si distinguono per serietà ed impegno nell'aiutare i più bisognosi.



## Samsung Recycling Direct<sup>SM</sup>

**Tutto ciò che è buono va a buon fine. Assicuriamoci un futuro più Verde.**

La continua evoluzione della tecnologia comporta un sempre maggiore consumo di apparecchiature elettroniche. Tuttavia ogni volta che si acquista una nuova apparecchiatura elettronica occorre riciclare responsabilmente la vecchia apparecchiatura che viene sostituita. È per questo che grazie all'attuazione del programma Samsung Recycling Direct<sup>SM</sup> lanciato il 1° Ottobre 2008 siamo fieri di riaffermare il nostro impegno e la nostra responsabilità in fatto di riciclaggio.

# State ancora usando una caldaia a gas o a gasolio?

Un sistema di riscaldamento ecosostenibile che pensa innanzitutto alla salute del pianeta

Se state ancora usando una caldaia a gas o a gasolio avete ora la possibilità di avere un'efficienza molto più elevata, di risparmiare spazio impegnato e, fatto ancora più importante, di salvaguardare l'ambiente sostituendola con un Samsung EHS. Con questo sistema potete riscaldare l'abitazione (nuova o ristrutturata) in modo più efficiente e quindi consumando meno energia, spendendo meno, e recuperare lo spazio occupato dalla caldaia. Non sarà più necessario installare anche un sistema di climatizzazione separato in quanto il sistema EHS ha tutto ciò che serve per tutto l'anno. Godetevi la vita grazie a questa tecnologia tanto innovativa quanto conveniente!



## Cos'è una pompa di calore?

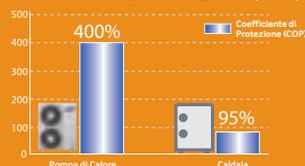
Una pompa di calore è un sistema ad alta efficienza energetica per il riscaldamento domestico e la produzione di acqua calda sanitaria. L'uso di un sistema a pompa di calore per il riscaldamento dell'abitazione e la produzione di acqua calda sanitaria costituisce una soluzione assai efficiente ed ecosostenibile.



## Come funziona?

Per rendere disponibile una quantità più grande di energia termica all'impianto a pannelli radianti, ad una pompa di calore serve meno energia primaria di una caldaia tradizionale. Infatti per ogni kWh di energia primaria assorbita una pompa di calore è in grado di rendere disponibili più di 4kWh di energia utile con un Coefficiente di Prestazione (COP) oltre il 400%. Il rendimento di una buona caldaia può raggiungere invece il 95%. Tutto ciò significa che, contrariamente a quanto accade alle pompe di calore, le caldaie utilizzano più energia di quanta ne mettano a disposizione sotto forma di calore.

### Coefficiente di Prestazione (COP)



## Quali sono i vantaggi?

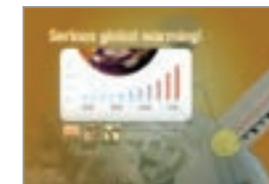
L'uso di un sistema a pompa di calore per il riscaldamento dell'abitazione e la produzione di acqua calda sanitaria è una soluzione particolarmente efficiente ed ecosostenibile. Il fondamentale vantaggio derivante da tale efficienza è costituito da una drastica riduzione degli assorbimenti energetici e quindi delle spese di gestione. L'EU ha definitivamente classificato i sistemi a pompa di calore tra i prodotti "ad energia rinnovabile". Grazie a questa classificazione gli utenti finali possono godere di particolari agevolazioni fiscali secondo quanto previsto dai governi locali. Il vostro installatore di fiducia vi potrà dare i più ampi ragguagli sulle modalità di fruizione di tali agevolazioni.

## EHS: l'innovazione in pillole



### Cos'è il sistema EHS

I nuovi sistemi domestici Samsung a pompa di calore sono economici, facilmente inseribili in qualunque abitazione e possono garantire da soli il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria ad uso domestico.



### Surriscaldamento planetario?

Le attività umane hanno provocato un aumento delle emissioni di gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub>).



### Il petrolio e il gas sono sempre più costosi!

Tanto più aumenta il prezzo del petrolio e del gas, tanto più aumenta la necessità di trovare valide fonti di energia rinnovabile.



### Costi energetici insostenibili

Ogni aumento del prezzo del petrolio e del gas comporta un aumento automatico dei costi da sostenere per il riscaldamento delle abitazioni.



### Sistemi EHS

L'EHS di Samsung è un sistema "all-in-one" a pompa di calore e contemporanea produzione di acqua calda sanitaria che permette di risparmiare sia in termini di costo iniziale d'acquisto sia in termini di spazio occupato.



### Riscaldamento rapido

Durante il funzionamento invernale l'EHS permette il riscaldamento degli ambienti in modo rapido ed economico utilizzando la tecnologia ad espansione diretta abbinata al riscaldamento con pannelli radianti.



### Raffrescamento

Durante la stagione estiva l'impianto di climatizzazione incorporato nel sistema EHS può funzionare in raffrescamento altrettanto efficacemente di come funziona in riscaldamento, garantendo così per tutto l'anno un livello di comfort ambientale ottimale.

# Gamma Sistema EHS (versione TDM)

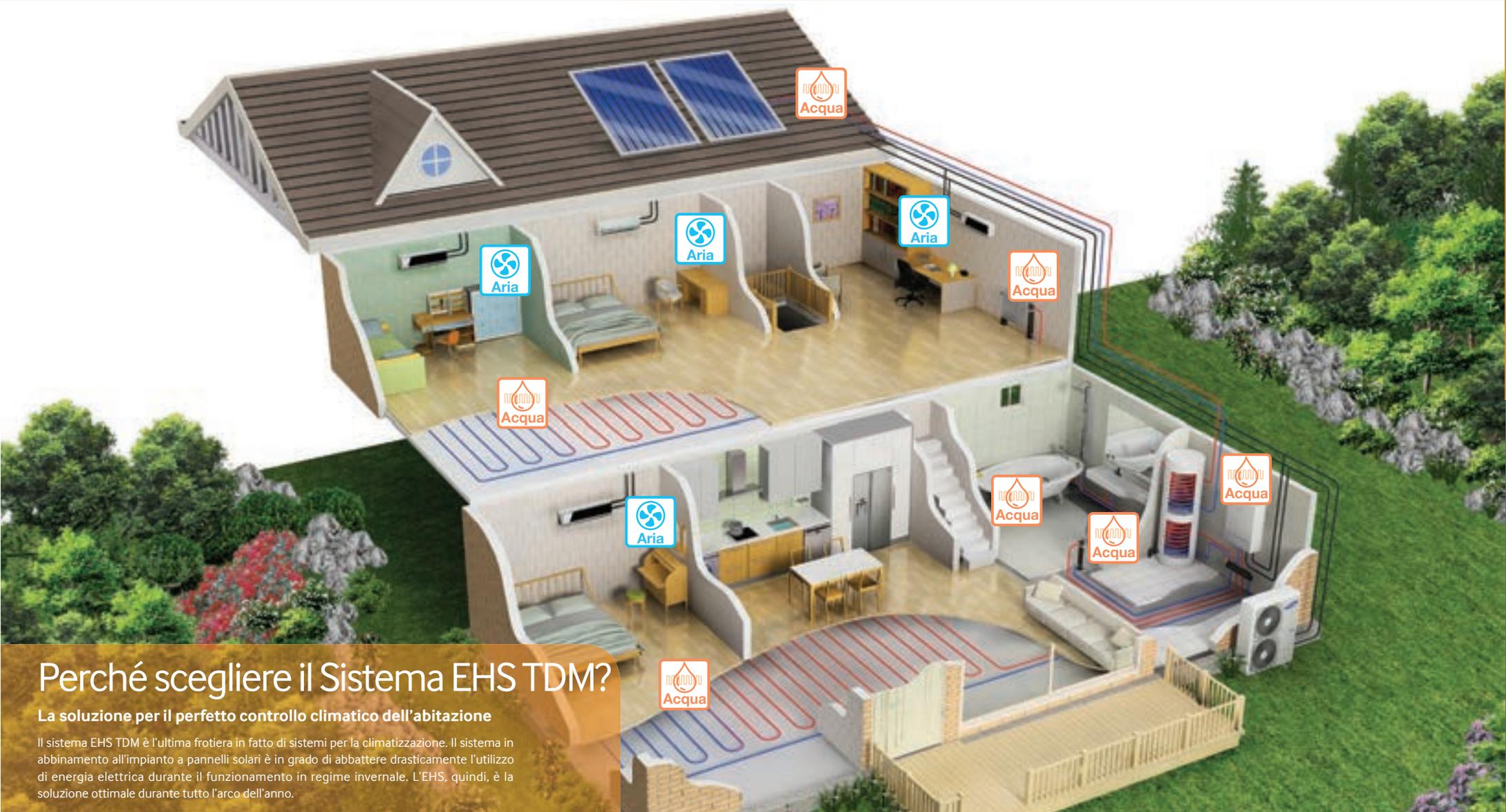
Samsung EHS – Un'ampia possibilità di scelta



## Gamma del Sistema EHS (versione TDM)

Tipo	6.0/7.0/8.0kW	11.0/14.0/16.0kW
Unità esterna		
Modulo Idronico		
Tipo	200L	300L
Serbatoio per ACS (opzionalmente collegato a pannelli solari)		
Tipo	Modello	Capacità
Unità interna		2.2/2.8/3.6/5.6/7.1kW
		2.2/2.8/3.6/5.6/7.1kW
		2.2/2.8/3.6/4.5/5.6kW

Il sistema EHS è coperto da **2 anni** di garanzia su componenti e manodopera.  
Tutti i **compressori** sono coperti da **5 anni** di garanzia.



## Perché scegliere il Sistema EHS TDM?

La soluzione per il perfetto controllo climatico dell'abitazione

Il sistema EHS TDM è l'ultima frontiera in fatto di sistemi per la climatizzazione. Il sistema in abbinamento all'impianto a pannelli solari è in grado di abbattere drasticamente l'utilizzo di energia elettrica durante il funzionamento in regime invernale. L'EHS, quindi, è la soluzione ottimale durante tutto l'arco dell'anno.



### Aria-Aria

Garanzia di comfort ambientale e di veloce raggiungimento della temperatura di regime. Utilizzabile sia d'estate per il raffreddamento che d'inverno per il riscaldamento.



Raffreddamento



Riscaldamento



### Acqua-Aria

Comfort ambientale a costi contenuti, grazie all'uso del calore contenuto nell'aria esterna per la produzione di acqua calda sanitaria ed il riscaldamento dell'abitazione attraverso pannelli a pavimento o radiatori.



Riscaldamento a pavimento



Radiatori bassa temperatura

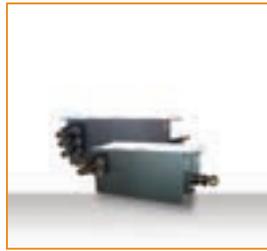


Acqua calda sanitaria



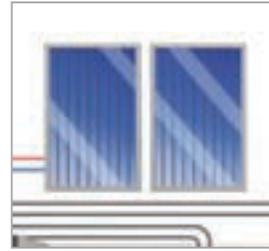
**Unità esterna**

Trasferisce il calore dall'aria esterna all'ambiente e ne aumenta la temperatura fino a renderlo adatto al riscaldamento invernale. D'estate essa dissipa invece nell'aria esterna il calore prelevato dall'ambiente da parte dell'unità interna.



**Kit EEV**

Il Kit EEV (Electronic Espansione Valve) controlla il flusso di refrigerante liquido. (Solo per unità interne a parete)



**Pannelli solari (non di fornitura Samsung)**

Possono fornire fino al 70% del calore necessario per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria usando l'energia solare che è del tutto gratuita e completamente ecocompatibile.



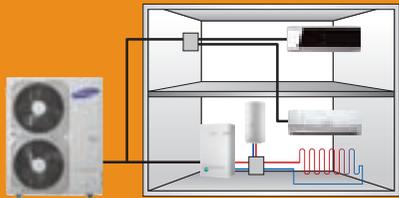
**Unità interne ad espansione diretta**

Modelli a parete Style-Vision o canalizzati



**Panoramica del Sistema EHS TDM**

Il sistema EHS TDM è un sistema "tutto compreso" che si avvale di un'efficientissima tecnologia a pompa di calore per il riscaldamento invernale delle abitazioni mantenendone la temperatura a livello ottimale per tutto l'anno con costi di esercizio decisamente contenuti sia in raffreddamento che in riscaldamento! Si tratta quindi di un sistema estremamente economico e compatibile che non solo limita i costi di esercizio e l'emissione di CO<sub>2</sub>, ma che, offrendo anche svariate soluzioni in fatto di climatizzazione e di riscaldamento dell'abitazione e dell'acqua calda sanitaria, è anche in grado di soddisfare durante tutto l'anno le più disparate esigenze degli utenti.



**Modulo Idronico**

Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda.



**Serbatoio per l'acqua calda sanitaria (opzionale)**

Accumula ed eroga l'acqua calda sanitaria prodotta dal sistema.



**Pannelli radianti sottopavimento e radiatori (non di fornitura Samsung)**

Riscaldano l'abitazione rendendola piacevole da vivere.



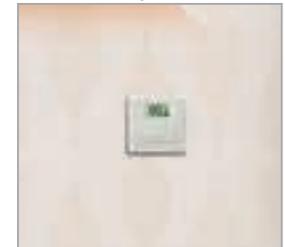
**Pannello comandi**

Pannello comandi multifunzione per la gestione della parte idronica (remotizzabile)



**Miscelatore termostatico dell'acqua calda sanitaria (non di fornitura Samsung)**

Garantisce in tutta sicurezza l'erogazione di acqua calda a temperatura costante.



**Termostato ambiente (non di fornitura Samsung)**

Regola automaticamente la temperatura ambiente in base alla temperatura impostata.

# Un unico sistema per il benessere di tutta la famiglia

State pensando di installare un dispositivo di riscaldamento aggiuntivo perché dovete patire il freddo mentre la caldaia sta portando a regime la temperatura di casa vostra? Il sistema EHS può eliminare per sempre questo problema poiché si avvale infatti dell'innovativa tecnologia TDM che rende possibile il riscaldamento dell'aria e dell'acqua tramite un solo impianto. Installando un sistema EHS TDM, unico sistema a pompa di calore in grado di riscaldare e raffreddare acqua ed aria, potrete risparmiare spazio, energia e denaro.



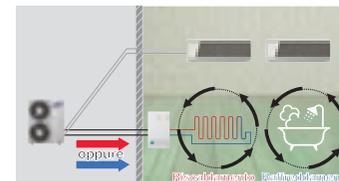
## Un perfetto sistema "tutto compreso"

Samsung ha sviluppato l'innovativa tecnologia TDM (Time Division Multi) che permette il funzionamento dell'EHS sia in modalità aria-acqua che in modalità aria-aria.

La possibilità di utilizzare le due modalità operative consente un notevole risparmio di denaro e di spazio installativo.

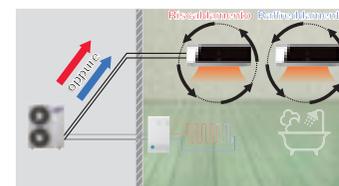
### Sistema EHS TDM

#### Raffreddamento o Riscaldamento Aria-Acqua



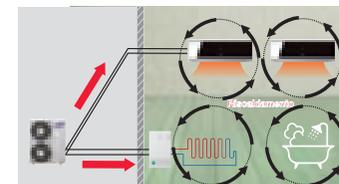
In questa modalità il sistema EHS TDM è utilizzabile per la produzione di acqua calda sanitaria ed il riscaldamento dell'abitazione tramite radiatori o pannelli sottopavimento. L'efficienza decisamente maggiore rispetto a quella dei sistemi con caldaia (400% contro un 95%) consente di riscaldare più rapidamente l'abitazione consumando anche meno energia. Il sistema EHS può inoltre erogare acqua refrigerata per l'alimentazione di ventilconvettori durante il periodo estivo.

#### Raffreddamento o Riscaldamento Aria-Aria



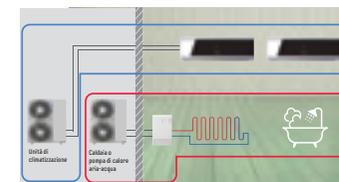
Una caratteristica esclusiva dei sistemi EHS TDM è costituita dalla possibilità di funzionare in modalità aria-aria. Tale modalità ne rende possibile l'uso per la climatizzazione estiva ed invernale. Il vantaggio del riscaldamento in questa modalità è che la velocità con cui l'ambiente viene messo a regime è maggiore rispetto a quanto accadrebbe con i radiatori o i pannelli sottopavimento. La possibilità di usare questa modalità anche per il raffrescamento estivo costituisce un ulteriore vantaggio di questi sistemi.

#### Aria-Aria più Aria-Acqua



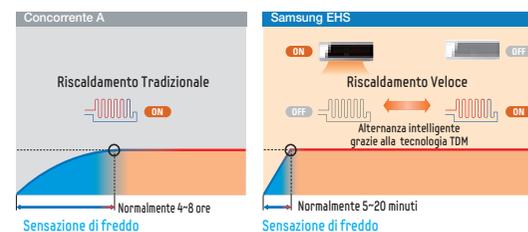
Il più grande vantaggio dei sistemi EHS TDM è la possibilità d'uso combinato delle modalità aria-aria ed aria-acqua per il riscaldamento degli ambienti. Ciò significa che nelle più fredde giornate invernali è possibile avere immediatamente aria calda disponibile durante il transitorio dei pannelli radianti.

### Concorrente A



I sistemi tradizionali a pompa di calore necessitano di due unità esterne distinte per il condizionamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Diversamente dall'EHS, la necessità di utilizzare due unità esterne comporta necessariamente un maggior consumo di energia elettrica e un maggior spazio installativo.

## Riscaldamento veloce grazie alla tecnologia TDM (Time Division Multi)



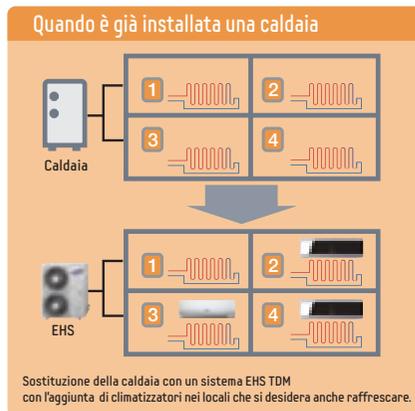
Il riscaldamento a pannelli radianti sottopavimento è noto per essere il sistema ottimale per l'ottenimento del comfort termico ideale. Per portare a regime l'ambiente ad esso servono però 4-8 ore dal momento della sua attivazione. La tecnologia TDM utilizzata nel Sistema EHS, prevedendo anche l'uso di unità terminali ad aria, consente tuttavia di ridurre drasticamente i tempi di messa a regime dell'ambiente.

# Caratteristiche

## Un impianto per un comfort ottimale a basso costo di installazione e gestione

Il sistema Eco Heating System è adatto a soddisfare le più diverse soluzioni impiantistiche. Può essere utilizzato in sostituzione della caldaia pre-esistente nel caso di ristrutturazione dell'abitazione, oppure può essere la scelta più adatta per una nuova abitazione. La flessibilità del sistema consente di adattare l'EHS TDM a tutte le specifiche esigenze di comfort.

### Esempio di installazione



### 50% di riduzione del costo di gestione e dello spazio di installazione



Con l'unità esterna in grado di funzionare in modalità aria-aria ed aria-acqua, il sistema EHS TDM consente il conseguimento di notevoli risparmi sia per ciò che riguarda il costo d'acquisto e d'installazione che per ciò che riguarda lo spazio necessario per la sua posa, avendo una sola unità esterna.

### Alte prestazioni anche a bassa temperatura



Il sistema EHS TDM è dotato di un compressore ad inverter gestito in funzione della temperatura esterna che è in grado di erogare ben il 90% della sua potenzialità nominale anche con una temperatura esterna di -10°C e di funzionare comunque anche con temperature esterne fino a -20°C.

### Un sistema per tutte le stagioni



Ogni stagione ed ogni clima necessitano di specifiche tipologie d'uso. Il sistema EHS TDM è utilizzabile tutto l'anno in raffreddamento ed in riscaldamento sia in modalità aria-acqua che in modalità aria-aria.



### Flessibilità



Il sistema EHS TDM può essere implementato con diversi accessori opzionali: il serbatoio d'acqua calda sanitaria, i termostati ambiente, la pompa di circolazione, i pannelli solari, la caldaia di back-up.

# Unità esterne



## Caratteristiche

Un'unica unità esterna svolge il ruolo di due unità esterne negli impianti tradizionali  
Aria-Acqua (A2W) ed Aria-Aria (A2A)

## Specifiche

Modello		RD060PHXEA	RD070PHXEA	RD080PHXEA	RD110PHXEA	RD140PHXEA	RD160PHXEA	
Funzione	-	A2A/A2W multi						
Modulo idronico da abbinare	-	NH080PHXEA	NH080PHXEA	NH080PHXEA	NH160PHXEA	NH160PHXEA	NH160PHXEA	
Alimentazione	Ø/V/Hz	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	
Massima Corrente Assorbita	A	12.5	14.8	16.6	25	28	30	
Magnetotermico+Differenziale	A	25	25	25	40	40	40	
Potenzialità Nominale *1)	Riscaldamento	W	6.000	7.000	8.000	11.000	14.000	16.000
	Raffreddamento	W	7.000	7.500	8.000	11.300	14.200	15.500
Assorbimento Nominale *1)	Riscaldamento	W	1.305	1.590	1.925	2.420	3.210	3.900
	Raffreddamento	W	1.945	2.205	2.540	2.900	3.940	4.700
COP or EER *1)	Riscaldamento	W/W	4.60	4.40	4.15	4.55	4.36	4.10
	Raffreddamento	W/W	3.60	3.40	3.15	3.90	3.60	3.30
ESEER *2)	Riscaldamento	W/W	5.20	5.50	4.90	5.96	5.66	5.50
	Raffreddamento	W/W	5.20	5.50	4.90	5.96	5.66	5.50
Potenzialità Nominale *3)	Riscaldamento	W	5.300	6.200	7.200	10.000	12.900	14.500
	Raffreddamento	W	5.000	5.300	5.800	8.500	10.200	10.700
Assorbimento Nominale *3)	Riscaldamento	W	1.555	1.875	2.250	2.860	3.850	4.530
	Raffreddamento	W	1.850	2.040	2.320	2.700	3.520	4.040
COP or EER *3)	Riscaldamento	W/W	3.40	3.30	3.20	3.50	3.35	3.20
	Raffreddamento	W/W	2.70	2.60	2.50	3.15	2.90	2.65
ESEER *4)	Riscaldamento	W/W	3.60	3.70	3.70	4.91	4.82	4.29
	Raffreddamento	W/W	4.04	4.04	4.04	3.94	3.94	3.94
COP or EER (A2A) *5)	Riscaldamento	W/W	3.21	3.21	3.21	3.46	3.46	3.46
	Raffreddamento	W/W	3.21	3.21	3.21	3.46	3.46	3.46
Unità Interne A2A Collegabili (Raffreddamento)	Quantità Max.	EA	3	3	3	4	4	4
	Potenzialità Max.	kW	6.0	7.0	8.0	11.0	14.0	14.0
	Potenzialità Min.	kW	3.0	3.5	4.0	6.0	6.4	6.4
Campo di Funzionamento (A2W)	Riscaldamento	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
	Raffreddamento	°C	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46
	DHW	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Campo di Funzionamento (A2A)	Riscaldamento	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Raffreddamento	°C	10~43	10~43	10~43	10~43	10~43	10~43
	Pressione Sonora *6)	dB(A)	48	48	49	49	51	53
Pressione Sonora *6)	Raffreddamento	dB(A)	48	48	50	50	52	54
	Dimensioni (LxHxP)	mm	880x798x310	880x798x310	880x798x310	932x1.128x375	932x1.128x375	932x1.128x375
Peso	Netto	kg	71	71	71	108	108	108
	Imballo	kg	79	79	79	116	116	116
Attacchi	Liquido	Ø, mm(inch)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gas	Ø, mm(inch)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
Limiti di Collegamento	Lunghezza	m	30	30	30	70	70	70
	Dislivello	m	15	15	15	30	30	30

\*1) ~\*4) Condizioni di riferimento per A2W come da Eurovent Rating Standard for Liquid Chilling Packages 6/C/003-2008.

\*1) Condizioni di riferimento #1 per A2W - Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6°C BS/BU Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, aria esterna a 35°C BS.

\*2) Condizioni di riferimento A2W per l'ESEER - Raffreddamento: Acqua uscente a 18°C.

\*3) Condizioni di riferimento #2 per A2W - Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 40/45°C, aria esterna a 7/6°C BS/BU - Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 12/7°C, aria esterna a 35°C BS.

\*4) Condizioni di riferimento A2W per l'ESEER - Raffreddamento: Acqua uscente a 7°C.

\*5) Condizioni di riferimento per A2A - Riscaldamento: Temperatura ambiente di 20/15°C BS/BU, aria esterna a 7/6°C BS/BU - Raffreddamento: Temperatura ambiente di 27/19°C BS/BU, aria esterna a 35/24°C BS/BU.

\*6) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

# Modulo idronico



## Caratteristiche

Kit idrico completo di scambiatore di calore, vaso di espansione, pompa di lancio.  
Comando cablatto (remotizzabile) per la regolazione dell'impianto incluso.

## Specifiche

Modello		NH080PHXEA	NH160PHXEA	
Alimentazione	Ø/V/Hz	1/230/50	1/230/50	
Potenzialità Nominale	Riscaldamento	W	6.000 / 7.000 / 8.000	
	Raffreddamento	W	7.000 / 7.500 / 8.000	
Range di temperatura dell'acqua in uscita	Riscaldamento	°C	15~55 (H/P: 25~55)	
	Raffreddamento	°C	5~25	
Dimensioni (LxHxP)	Nette	mm	510x850x315	
	Imballo	mm	564x1.024x412	
Peso	Netto	kg	45	
	Imballo	kg	58	
Refrigerante	Liquido	Ø, mm(inch)	9.52 (3/8")	
	Gas	Ø, mm(inch)	15.88 (5/8")	
Attacchi	Acqua	Ingresso	inch	BSPP maschio 1" 1/4
		Uscita	inch	BSPP maschio 1" 1/4
	Pompa di Circolazione	Portata	kg/min	17.0 / 20.5 / 23.0
Prevalenza disponibile	Prevalenza utile	kPa	39.0 / 32.0 / 30.0	
Resistenze elettriche opzionali	Potenza	kW	2+2	
Vaso di Espansione	Volume	Litri	8.0	
Valvola di Sicurezza	Pressione di Intervento	bar	2.9	
	Grandezza	inch	BSPP maschio 3/8"	
Flussostato	Portata	L/min	BSPP maschio 12±1,5	
Controlli Esterni	Caldaia di Back-up	-	230VAC 1A(DO)	
	Termostato Ambiente	-	230VAC 1A(DI)	
	Pompa Pannelli Solari	-	230VAC 1A(DI)	
	Valvole a 2 o a 3 Vie	-	230VAC 1A(DO)	

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti di riserviamo il diritto di modificare, senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

# Serbatoio ACS



## Caratteristiche

Accumulatore per acqua calda sanitaria da 200/300 L.

## Specifiche

Modello	Standard		Connessione solare				
	NH200WHXEA	NH300WHXEA	NH200WHXES	NH300WHXES			
Serbatoio	Materiale	AISI444/DIN 1.4521		AISI444/DIN 1.4521			
	Volume	L	198	287	198	287	
Alimentazione	F/V/Hz	1/230/50		1/230/50			
Resistenza elettrica (per sanificazione)	Potenza	2.6		2.6			
	Materiale	Incoloy 825		Incoloy 825			
Serpentina	Materiale	Duplex LDX 2101		Duplex LDX 2101			
	Superficie	m <sup>2</sup>		0.71			
Serpentina per il solare	Materiale	-	-	Duplex LDX 2101	Duplex LDX 2101		
	Superficie	m <sup>2</sup>	-	0.47	0.47		
Isolamento	Materiale	Schiuma di poliuretano		Schiuma di poliuretano			
	Spessore	mm		40			
Protezione dell'isolamento	Materiale	Verniciatura epossidica		Verniciatura epossidica			
Dimensioni	Diametro	mm		585	585		
	Altezza	mm		1,130	1,580		
Attacchi	Ingresso Acqua	inch		3/4" FBSP	3/4" FBSP		
	Uscita Acqua	inch		3/4" FBSP	3/4" FBSP		
	Ricircolo	mm		Tubo liscio Ø 22 mm	Tubo liscio Ø 22 mm		
	Andata e Ritorno	mm		2x3/4" Femmina	2x3/4" Femmina		
	Pozzetto per sonda	mm		Ø 8 mm. Filettato, 1/2"	Ø 8 mm. Filettato, 1/2"		
Peso	Complessivo	kg		47	61	51	65
Temperatura Massima		°C		70		70	
Varie	Imballo	-		Eco Foam PUF		Eco Foam PUF	
	Piedini Regolabili	Qtà		3		3	

# Unità Interne Vision



## Caratteristiche



- Perfetta purificazione dell'aria grazie al sistema Virus Doctor
- Sonni tranquilli grazie alla funzione Good Sleep
- Un tocco di classe grazie al design a specchio
- Telecomando ad infrarossi incluso

## Specifiche

Modello			NH022VHXEA	NH028VHXEA	NH036VHXEA	NH056VHXEA	NH071VHXEA
	Potenzialità Nominale	Raffreddamento *1)	W	2,200	2,800	3,600	5,600
Riscaldamento *2)		W	2,500	3,200	4,000	6,300	7,000
Assorbimento	Potenza assorbita	W	30	30	35	50	50
	Corrente assorbita	A	0.13	0.18	0.19	0.30	0.30
Alimentazione	F/V/Hz		1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50
Rumorosità	Livello di Pressione Sonora (Max./Min.) *3)	dB(A)	31/21	31/21	35/21	40/30	41/30
Ventilatore	Tipo	-	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale
	Raffreddamento (Max)	m <sup>3</sup> /min	7.0	7.0	8.2	13.3	13.3
Portata d'Aria	Riscaldamento (Max)	m <sup>3</sup> /min	7.3	7.3	8.8	14.0	14.0
	Tipo	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Refrigerante	Metodo di Controllo	-	EEV Esterna *4)				
	Liquido (a cartella)	Ø, mm	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")
Attacchi	Gas (a cartella)	Ø, mm	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	15.88 (5/8")
	Drenaggio (Quick Lock)	Ø, mm	18, flessibile				
Peso	Netto	kg	8.5	8.5	8.5	12.0	15.0
	Imballo	kg	11.5	11.5	11.5	15.0	15.0
Dimensioni	Nette (LxHxP)	mm	825x285x189	825x285x189	825x285x189	1,065x298x218	1,065x298x218
	Imballo (LxHxP)	mm	900x349x252	900x349x252	900x349x252	1,137x377x299	1,137x377x299

\*1) Potenzialità nominali di raffreddamento riferite a temperatura ambiente di 27/19°C BS/BU, temperatura esterna di 35/34°C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*2) Potenzialità nominali di riscaldamento riferite a temperatura ambiente di 20/15°C BS/BU, temperatura esterna di 7/6 °C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*3) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.  
 \*4) Accessorio obbligatorio.

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

## Accessori Standard (già incluso)

Telecomando ad Infrarossi



ARH-1364

## Accessori opzionali

Comandi a filo (premium, standard)



MWR-WE10



MWR-WH00

# Unità Interne Style



## Caratteristiche



- Eliminazione dei cattivi odori grazie al filtro Deodorante
- Sonni tranquilli grazie alla funzione good'sleep
- Telecomando ad infrarossi incluso

## Specifiche

Modello		NH022NHXEA	NH028NHXEA	NH036NHXEA	NH056NHXEA	NH071NHXEA	
Potenzialità Nominale	Raffreddamento *1)	W	2.200	2.800	3.600	5.600	6.800
	Riscaldamento *2)	W	2.500	3.200	4.000	6.300	7.000
Assorbimento	Potenza assorbita	W	25	25	30	45	50
	Corrente assorbita	A	0.18	0.18	0.18	0.27	0.30
Alimentazione	F/V/Hz	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	
Rumorosità	Livello di Pressione Sonora (Max./Min.) *3)	dB(A)	32/23	32/23	36/23	40/30	41/30
Ventilatore	Tipo	-	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale
Portata d'Aria	Raffreddamento (Max)	m³/min	7.8	7.8	9.3	12.0	14.0
	Riscaldamento (Max)	m³/min	8.2	8.2	9.5	13.0	15.0
Refrigerante	Tipo	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Metodo di Controllo	-	EEV Esterna *4)				
Attacchi	Liquido (a cartella)	Ø, mm	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")
	Gas (a cartella)	Ø, mm	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	12.70 (1/2")	15.88 (5/8")
	Drenaggio (Quick Lock)	Ø, mm	18, flessibile				
Peso	Netto	kg	7.8	7.8	7.8	13.0	13.0
	Imballo	kg	9.4	9.4	9.4	16.0	16.0
Dimensioni	Nette (LxHxP)	mm	825x285x189	825x285x189	825x285x189	1.065x298x218	1.065x298x218
	Imballo (LxHxP)	mm	900x349x252	900x349x252	900x349x252	1.137x377x299	1.137x377x299

\*1) Potenzialità nominali di raffreddamento riferite a temperatura ambiente di 27/19°C BS/BU, temperatura esterna di 35/34°C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*2) Potenzialità nominali di riscaldamento riferite a temperatura ambiente di 20/15°C BS/BU, temperatura esterna di 7/6°C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*3) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.  
 \*4) Accessorio obbligatorio.

A causa delle nostre politiche di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

## Accessori Standard (già incluso)

Telecomando ad Infrarossi



ARH-465

## Accessori opzionali

Comandi a filo (premium, standard)



MWR-WE10



MWR-WH00

# Unità Interne Canalizzabile slim



## Caratteristiche



- Design Slim per facilitare le operazioni di installazione e di manutenzione
- Flessibilità di installazione grazie alla possibilità di modificare l'aspirazione (posteriore o inferiore)
- Pompa di scarico condensa (accessorio opzionale)

## Specifiche

Modello		NH022LHXEA	NH028LHXEA	NH036LHXEA	NH045LHXEA	NH056LHXEA	
Potenzialità Nominale	Raffreddamento *1)	W	2.200	2.800	3.600	4.500	5.600
	Riscaldamento *2)	W	2.500	3.200	4.000	5.000	6.300
Assorbimento	Potenza assorbita	W	80	80	80	90	100
	Corrente assorbita	A	0.40	0.40	0.40	0.60	0.60
Alimentazione	F/V/Hz	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	1/220~240/50	
Rumorosità	Livello di Pressione Sonora (Max./Min.) *3)	dB(A)	31/26	32/27	32/27	33/30	33/30
Ventilatore	Tipo	-	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Portata d'Aria	Raffreddamento (Max)	m³/min	8.0	9.0	10.0	14.0	15.0
	Riscaldamento (Max)	m³/min	9.0	10.0	12.0	16.5	18.0
Refrigerante	Pressione statica utile nominale (Min. Max)	mmAq	2 (0~4)	2 (0~4)	2 (0~4)	2 (0~4)	2 (0~4)
	Tipo	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Attacchi	Liquido (a cartella)	Ø, mm	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
	Gas (a cartella)	Ø, mm	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70
Peso	Netto	kg	26.0	26.0	26.0	31.0	31.0
	Imballo	kg	31.0	31.0	31.0	39.0	39.0
Dimensioni	Nette (LxHxP)	mm	900x199x600	900x199x600	900x199x600	1.100x199x600	1.100x199x600
	Imballo (LxHxP)	mm	1.133x333x730	1.133x333x730	1.133x333x730	1.330x330x730	1.330x330x730

\*1) Potenzialità nominali di raffreddamento riferite a temperatura ambiente di 27/19°C BS/BU, temperatura esterna di 35/34°C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*2) Potenzialità nominali di riscaldamento riferite a temperatura ambiente di 20/15°C BS/BU, temperatura esterna di 7/6°C BS/BU, lunghezza delle linee frigorifere di 7.5 e dislivello tra le unità di 0 m.  
 \*3) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

## Accessori opzionali

Telecomando ad Infrarossi



MR-DH00

Kit telecomando ad infrarossi (ricevitore wireless + connettore)



MRK-A00 MRW-10A

Comandi a filo (premium, standard, semplificato)



MWR-WE10



MWR-WH00



MWR-SH00

Pompa di Drenaggio



MDP-E075SEE3

# Accessori

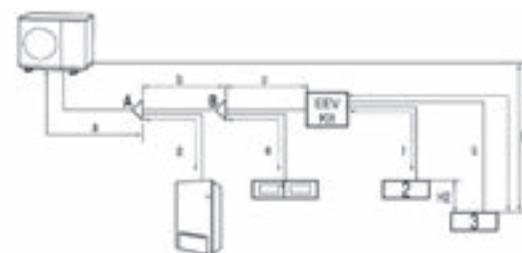
Tipologia	Canalizzabili	A Parete		Aria-Acqua
	Canalizzabile slim	Vision	Style	Modulo Idronico
Taglia	2.2*5.6kW	2.2*7.1kW	2.2*7.1kW	8/16kW
Kit EEV	-	MXD-A13K116A 1 Attacco ≤3.6 kW + 1 Attacco ≥5.6 kW		-
		MXD-A13K200A 2 Attacchi ≤3.6kW		-
		MXD-A16K200A 2 Attacchi ≥5.6kW		-
		MXD-A13K216A 2 Attacchi ≤3.6kW + 1 Attacco ≥5.6kW		-
		MXD-A13K300A 3 Attacchi ≤3.6kW		-
		MXD-A16K231A 1 Attacco ≤3.6kW + 2 Attacchi ≥5.6kW		-
Per 2 o 3 Unità Interne	-	MXD-A16K300A 3 Attacchi ≥5.6kW		-
		MEV-A13SA 1 Attacco ≤3.6kW		-
Per una sola Unità Interna	-	MEV-A16SA 1 Attacco ≥4.6kW		-
Giunti ad Y		MXJ-YA1509K (≤15.0kW)		
Pompa di Drenaggio	MDP-E075SEE3 (opzionale)	-	-	-
Telecomando ad Infrarossi	MR-DH00 (opzionale)	ARH-1364 (incluso)	ARH-465 (incluso)	-
Kit telecomando ad infrarossi (ricevitore wireless + connettore)	MRK-A00 MRW-10A (opzionale)	-	-	-
Comandi a filo (premium, standard, semplificato)	MWR-WH00 MWR-WE00 MWR-SH00 (opzionale)	-	-	(incluso)

Nota: l'installazione del Kit EEV è sconsigliata in prossimità di salotti o camere da letto.

# Limiti installativi Unità esterne

RD060/070/080PHXEA

Unità esterna



- Unità interna
- Giunto a Y
- Kit EEV
- Modulo idronico

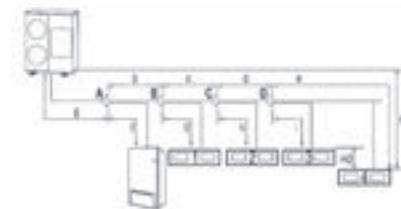
Limiti installativi			Esempio	Note	
Max lunghezza tubazione	Unità esterna ~ Unità interna più lontana	Max lungh. dorsale	≤ 30m	a+b+c+g ≤ 30m	-
		Lunghezza equivalente	≤ 40m	Giunto a Y kit EEV: 0.5m	-
		Lunghezza totale	≤ 75m	a+b+c+d+e+f+g ≤ 75m	5m ≤ Lunghezza totale ≤ 75m
Max dislivello	Unità esterna ~ Unità interna		≤ 15m	H1	Se l'esterna è installata in basso H1 ≤ 15m
	Unità interna ~ Unità interna		≤ 7.5m	H2	
Max lunghezza tubazione	Primo giunto ~ Unità interna più lontana		≤ 20m	b+c+g ≤ 20m (tra il primo giunto e l'unità interna) g ≤ 20m (tra il kit EEV e l'unità interna)	

Nota: tenere almeno 1 m di distanza tra due giunti consecutivi.

RD110/140/160PHXEA

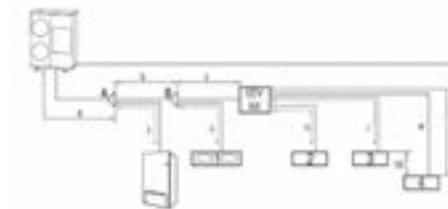
Solo giunti a Y

Unità esterna



Giunti e kit EEV

Unità esterna



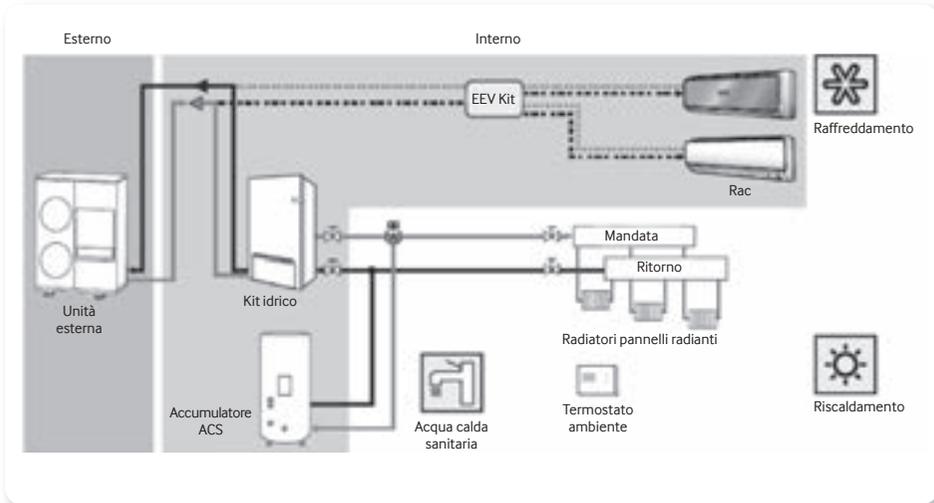
Limiti installativi			Esempio	Note	
Max lunghezza tubazione	Unità esterna ~ Unità interna più lontana	Max lungh. dorsale	≤ 70m	a+b+c+d+e ≤ 70m	-
		Lunghezza equivalente	≤ 85m	Giunto a Y kit EEV: 0.5m	-
		Lunghezza totale	≤ 200m	a+b+c+d+e+f+g+h+i ≤ 200m	10m ≤ Lunghezza totale ≤ 200m
Max dislivello	Unità esterna ~ Unità interna		≤ 30m	H1	Se l'esterna è installata in basso H1 ≤ 25m
	Unità interna ~ Unità interna		≤ 15m	H2	
Max lunghezza tubazione	Primo giunto ~ Unità interna più lontana		≤ 40m	b+c+d+e ≤ 20m (tra il primo giunto e l'unità interna) h ≤ 20m (tra il kit EEV e l'unità interna)	

Nota: tenere almeno 1 m di distanza tra due giunti consecutivi.

# EHS TDM

## Schemi tipici di installazione

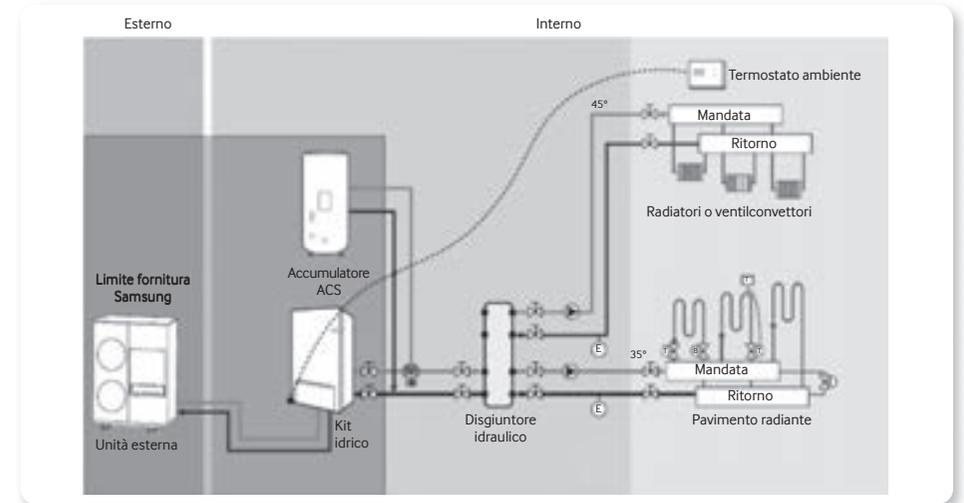
Schema di installazione generale EHS TDM



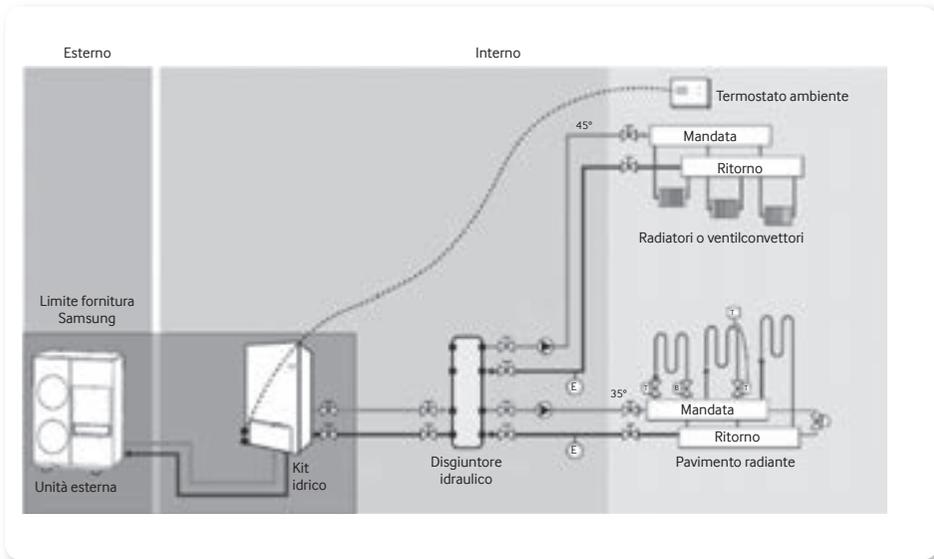
# EHS TDM

## Schemi tipici di installazione

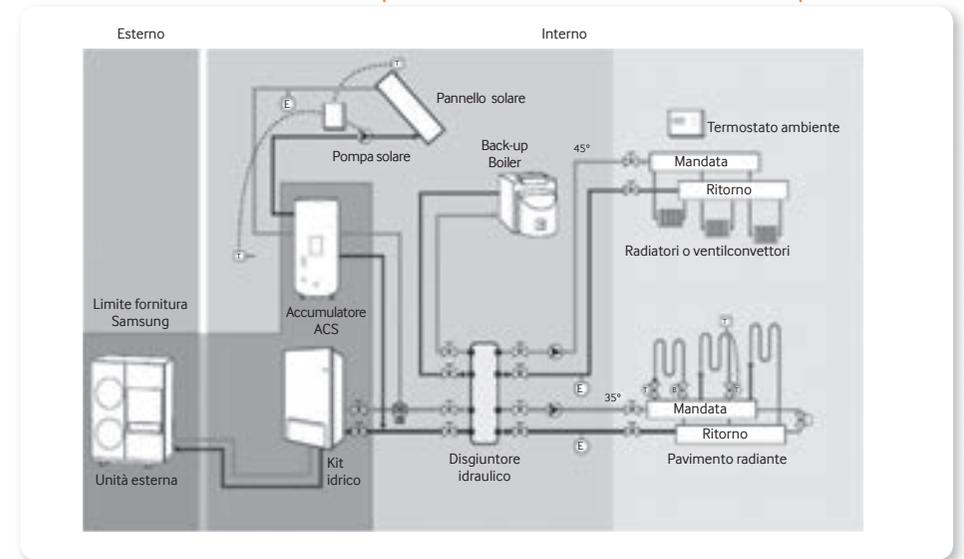
Riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria



Riscaldamento a pavimento



Riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria (accumulatore con connessione pannello solare e caldaia di back-up)

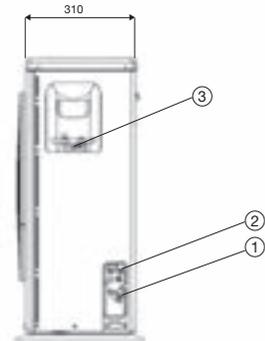
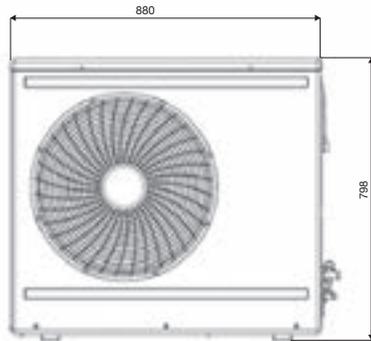
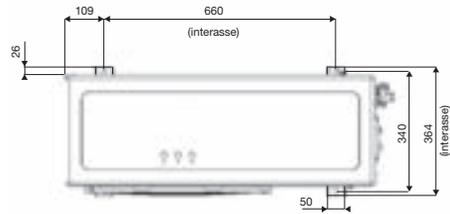


# EHS TDM

## Unità esterna

RD060/070/080PHXEA

Unità di misura: mm



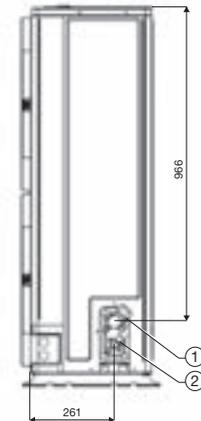
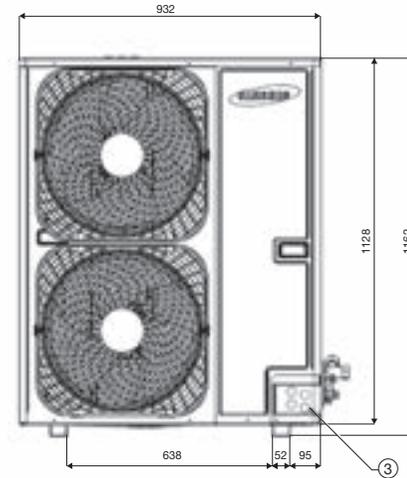
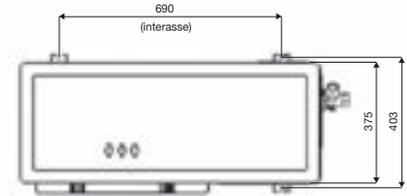
No.	Descrizione		Modello
			RD060/070/080PHXEA
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Cavi di comunicazione e potenza	-	-

# EHS TDM

## Unità esterna

RD110/140/160PHXEA

Unità di misura: mm



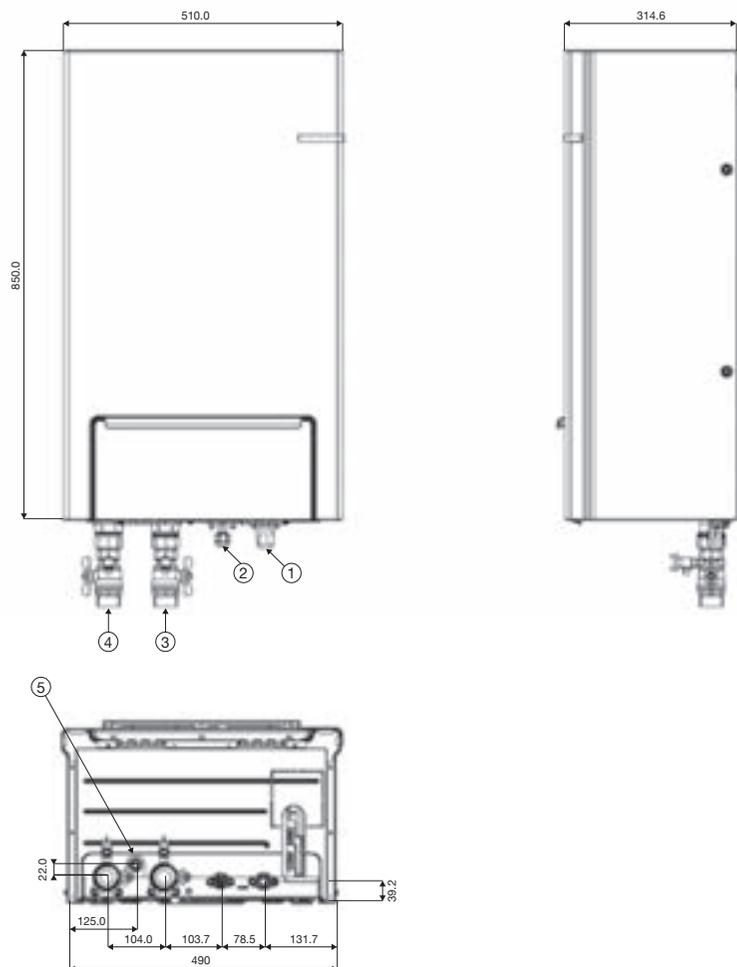
No.	Descrizione		Modello
			RD110/140/160PHXEA
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Cavi di comunicazione e potenza	-	-

# EHS TDM

## Modulo idronico

NH080/160PHXEA

Unità di misura: mm



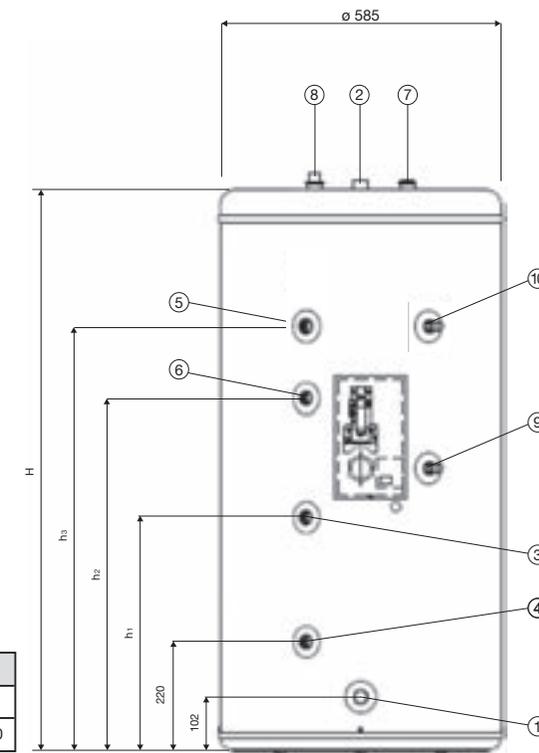
No.	Descrizione	Modello	
		NH080/160PHXEA	
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Tubazione dell'acqua (ingresso)	ø, inch	1" 1/4
④	Tubazione dell'acqua (uscita)	ø, inch	1" 1/4
⑤	Drenaggio	ø, inch	OD 15.3

# EHS TDM

## Accumulatore per acqua calda sanitaria

NH200/300WHXEA/S

Unità di misura: mm



Volume	H	h1	h2	h3
200	1130	450	630	830
300	1580	625	955	1290

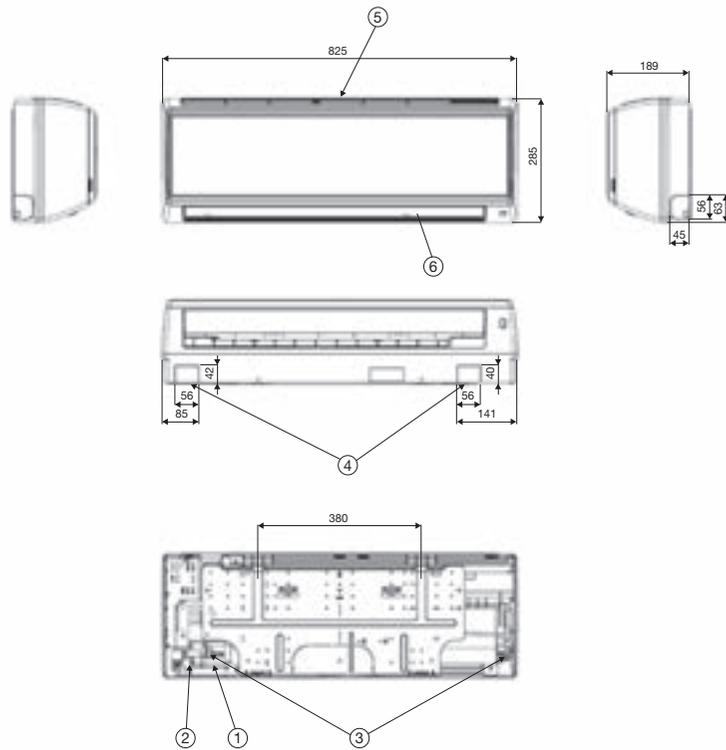
No.	Descrizione	Modello	
		NH200/300WHXEA/S	
①	Ingresso acqua	ø, inch	3/4"
②	Uscita acqua	ø, inch	3/4"
③	Ritorno acqua da modulo idronico	ø, inch	3/4"
④	Mandata acqua da modulo idronico	ø, inch	3/4"
⑤	Mandata acqua al pannello solare	ø, inch	3/4"
⑥	Ritorno acqua al pannello solare	ø, inch	3/4"
⑦	Anodo sacrificiale	-	-
⑧	Ricircolo	ø, mm	22
⑨	Pozzetto per sonda idronica	ø, mm	8
⑩	Pozzetto per sonda solare	ø, mm	8

# EHS TDM

## Unità Interna parete Vision

NH022/028/036VHXEA

Unità di misura: mm



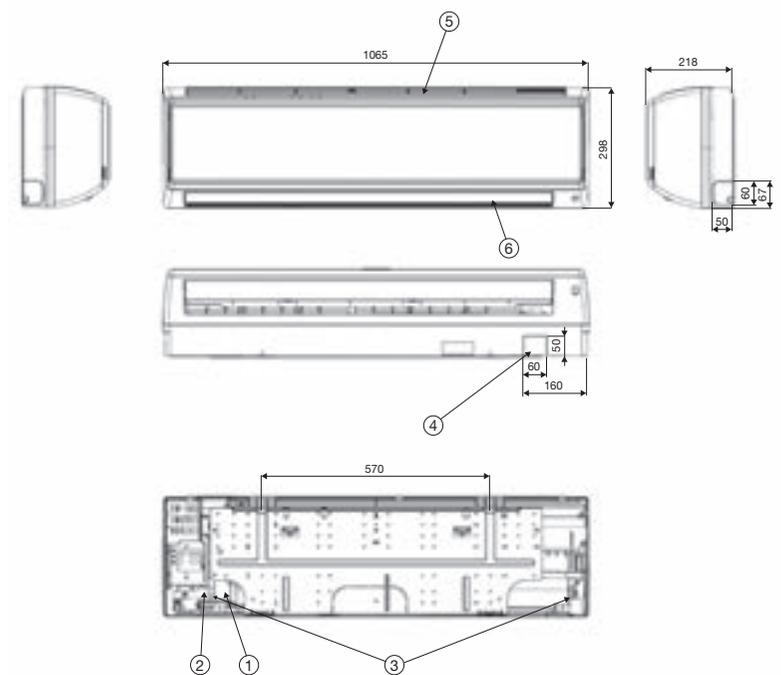
No.	Descrizione	Modelli		
		2.2kW	2.8kW	3.6kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)		
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)		
③	Scarico condensa	ID 18		
④	Cavi di comunicazione e di potenza	-		
⑤	Ingresso aria	-		
⑥	Uscita aria	-		

# EHS TDM

## Unità Interna parete Vision

NH056/071VHXEA

Unità di misura: mm



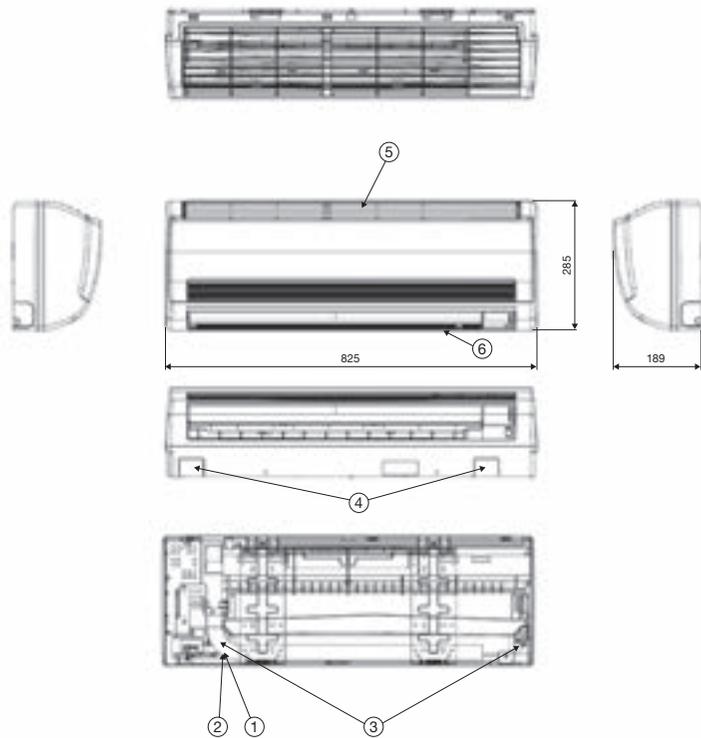
No.	Descrizione	Modelli	
		5.6kW	7.1kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)	ø 9.52 (cartella)
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)	ø 15.88 (cartella)
③	Scarico condensa	ID 18	
④	Cavi di comunicazione e di potenza	-	
⑤	Ingresso aria	-	
⑥	Uscita aria	-	

# EHS TDM

## Unità Interna parete Style

NH022/028/036NHXEA

Unità di misura: mm



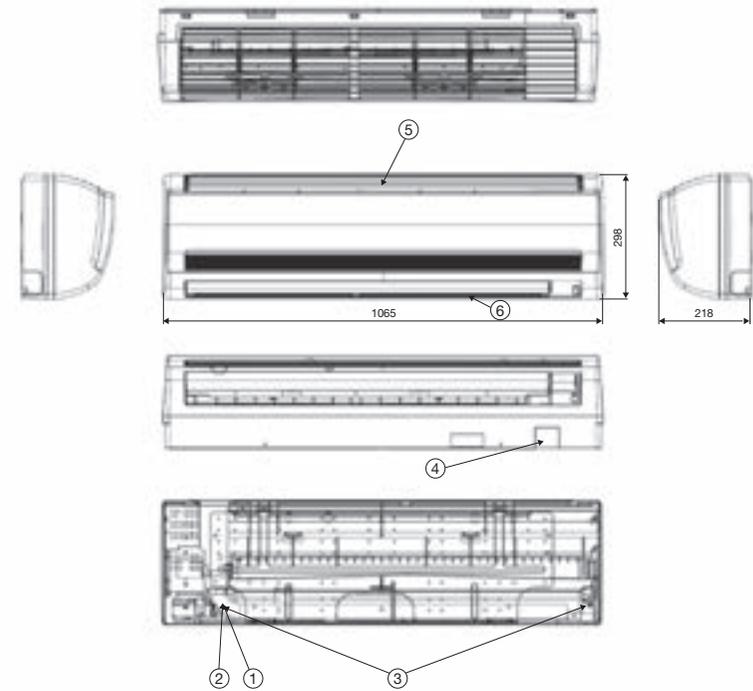
No.	Descrizione	Modelli	
		5.6kW	7.1kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)	ø 9.52 (cartella)
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)	ø 15.88 (cartella)
③	Scarico condensa	ID 18	
④	Cavi di comunicazione e di potenza	-	
⑤	Ingresso aria	-	
⑥	Uscita aria	-	

# EHS TDM

## Unità Interna parete Style

NH056/071NHXEA

Unità di misura: mm



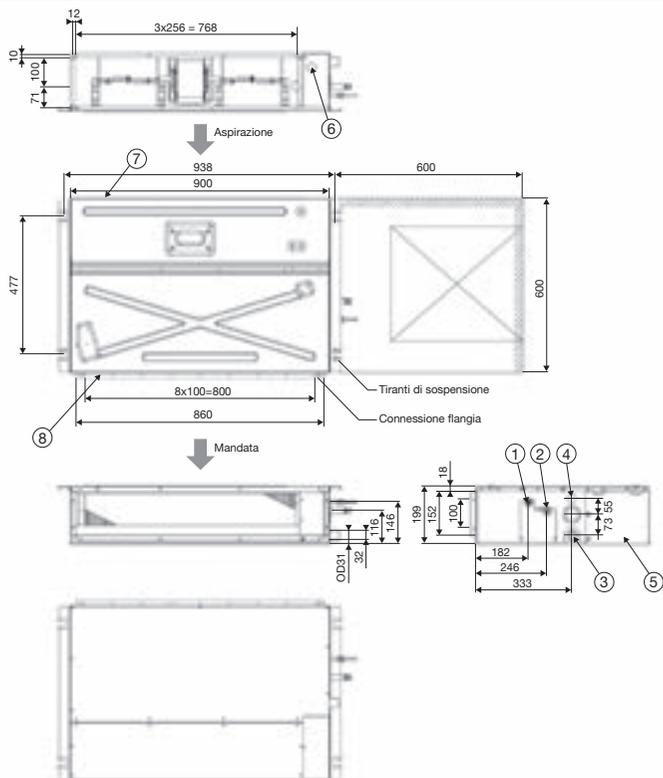
No.	Descrizione	Modelli	
		5.6kW	7.1kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)	ø 9.52 (cartella)
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)	ø 15.88 (cartella)
③	Scarico condensa	ID 18	
④	Cavi di comunicazione e di potenza	-	
⑤	Ingresso aria	-	
⑥	Uscita aria	-	

# EHS TDM

## Unità Interna canalizzabile slim

NH022/028/036LHXEA

Unità di misura: mm



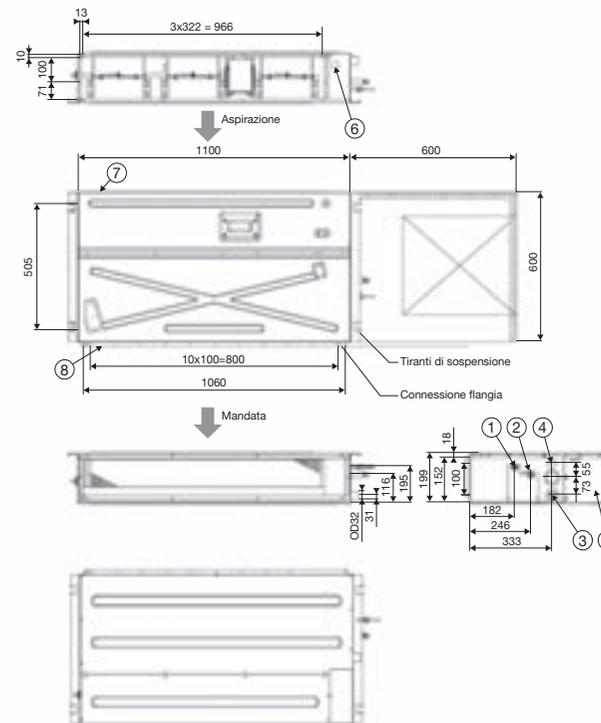
No.	Descrizione	Modelli		
		2.2kW	2.8kW	3.6kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)		
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)		
③	Scarico condensa senza pompa opzionale	VP25(OD32, ID25)		
④	Scarico condensa con pompa opzionale	Quick lock		
⑤	Scheda elettronica	-		
⑥	Cavi di comunicazione e di potenza	-		
⑦	Aspirazione	-		
⑧	Mandata	-		

# EHS TDM

## Unità Interna canalizzabile slim

NH045/056LHXEA

Unità di misura: mm



No.	Descrizione	Modelli	
		4.5kW	5.6kW
①	Tubazione del liquido	ø 6.35 (cartella)	
②	Tubazione del gas	ø 12.70 (cartella)	
③	Scarico condensa senza pompa opzionale	VP25(OD32, ID25)	
④	Scarico condensa con pompa opzionale	Quick lock	
⑤	Scheda elettronica	-	
⑥	Cavi di comunicazione e di potenza	-	
⑦	Aspirazione	-	
⑧	Mandata	-	

# Gamma Sistema EHS (versione MONO)

Samsung EHS – Un'ampia possibilità di scelta

## Gamma del Sistema EHS (versione MONO)

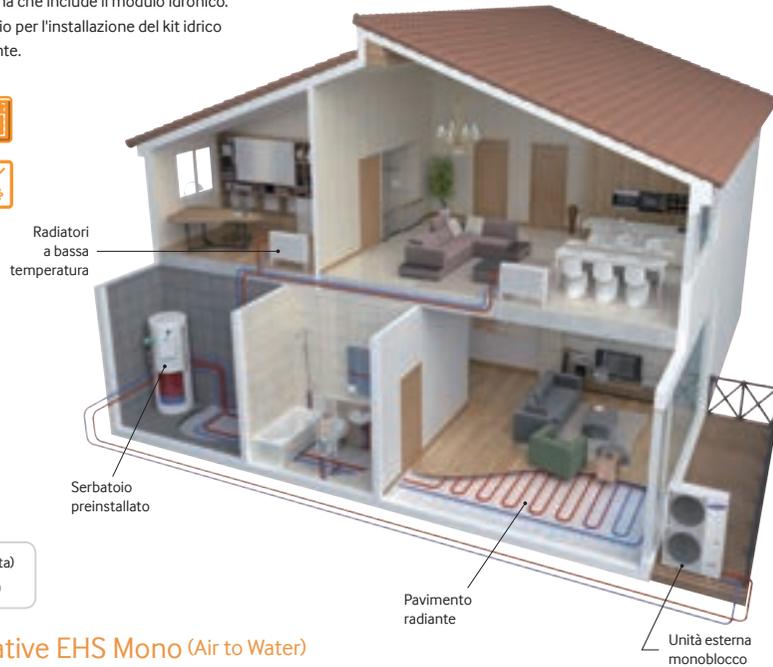
Tipo	9.0kW	12.0/14.0/16.0kW (monofase/trifase)
Unità esterna		
Tipo	200L	300L
Serbatoio preinstallato (kit di controllo già incluso)		
Tipo	Kit di controllo	
Kit di controllo (da abbinare serbatoio per ACS)		

Il sistema EHS è coperto da **2 anni** di garanzia su componenti e manodopera. Tutti i **compressori** sono coperti da **5 anni** di garanzia.

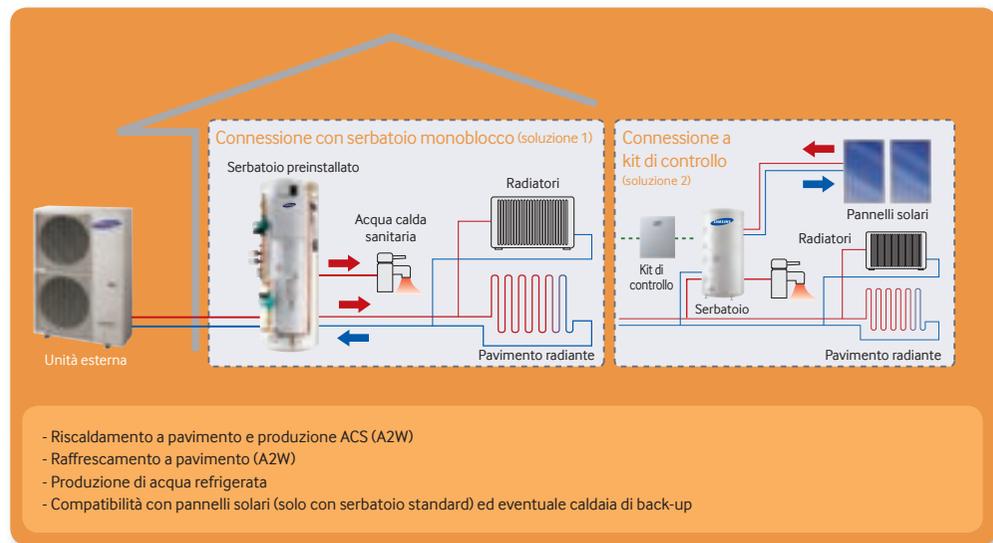
# EHS Mono

Unità esterna monoblocco per una installazione semplificata ed un facile utilizzo

L'EHS MONO ha un'unità esterna che include il modulo idronico. Non è necessario lasciare spazio per l'installazione del kit idrico e per le tubazioni del refrigerante.



## Possibilità installative EHS Mono (Air to Water)



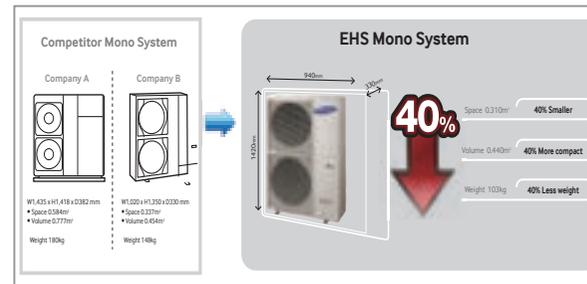
## Caratteristiche

### Alti rendimenti a basse temperature



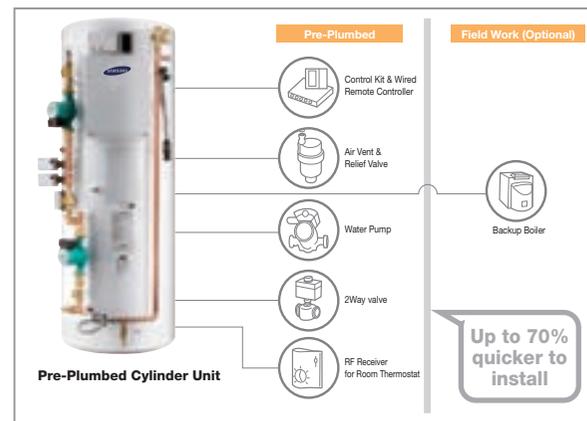
Le unità esterne hanno un compressore ad inverter che ottimizza le rese a basse temperature esterne, dando fino al 90% della potenzialità nominale a -10°C, e garantendo il funzionamento fino a -20°C.

### Unità esterne monoblocco compatte e leggere



Le unità esterne compatte e leggere assicurano installazioni più facili e veloci.

### Serbatoio preinstallato



Il serbatoio preinstallato permette una rapida installazione dato che racchiude al suo interno i seguenti componenti:

- Serbatoio
- Kit di controllo
- Pompa di lancio
- Valvola a 2 vie
- Sfiati
- Valvola di sicurezza
- Termostato ambiente
- Comando cablato di gestione (remotizzabile)

# Unità Esterne EHS Mono



## Specifiche

		RC090MHXEA	RC120MHXEA	RC140MHXEA	RC160MHXEA	RC120MHXGA	RC140MHXGA	RC160MHXGA
Funzione	-	Heat Pump (solo A2W)						
Alimentazione	Ø, V, Hz	1, 2, 220-240, 50	1, 2, 220-240, 50	1, 2, 220-240, 50	1, 2, 220-240, 50	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50
Potenzialità nominale **1)	Risc.	W	9.000	12.000	14.000	16.000	12.000	14.000
		Btu/h	30.700	40.900	47.800	54.600	40.900	47.800
	Raff.	W	10.000	13.500	16.000	17.000	13.500	16.000
		Btu/h	34.100	46.100	54.600	58.000	46.100	54.600
Assorbimento nominale**1)	Risc.	W	2.090	2.610	3.220	3.810	2.610	3.220
	Raff.	W	2.860	4.070	5.330	5.860	3.910	5.250
Corrente assorbita nominale**1)	Risc.	A	9,9	11,7	14,4	17,1	4,1	5,1
	Raff.	A	13,5	17,7	23,2	25,5	6,1	8,2
COP (Risc.) **1)	W/W	4,30	4,60	4,35	4,20	4,60	4,35	4,20
EER (Raff.) **1)	W/W	3,50	3,32	3,00	2,90	3,45	3,05	2,98
ESEER **2)	W/W	5,60	6,45	6,34	5,98	6,45	6,34	5,98
Potenzialità (A2/W35)	Capacità Risc.	W	7.950	10.670	12.800	14.170	10.670	12.800
	COP	W/W	2,97	3,62	3,47	3,35	3,62	3,47
Potenzialità (A-7/W35)	Capacità Risc.	W	8.440	11.210	13.450	14.750	11.210	13.450
	COP	W/W	2,45	2,84	2,62	2,54	2,84	2,62
Max corrente assorbita	A	22,0	28,0	30,0	32,0	10,0	11,0	12,0
Magnetotermico differenziale	A	27,5	35,0	37,5	40,0	12,5	13,8	15,0
Pressione acqua richiesta	bar	Max. 2,8						
Portata d'acqua	L/min	Min. 16,0						
Tubazioni acqua	In/Out	Ø, inch	1"(BSPP)	1"(BSPP)	1"(BSPP)	1"(BSPP)	1"(BSPP)	1"(BSPP)
Compressore	Tipo	-	Rotary Inverter					
Olio	Tipo	-	POE	POE	POE	POE	POE	POE
Refrigerante	Tipo	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Resistenza	-	W	150	150	150	150	150	150
Pressione sonora **3)	Risc.	dB(A)	50	50	52	53	50	52
	Raff.	dB(A)	51	51	53	54	51	53
Potenza sonora	dB(A)	66	66	68	70	66	68	70
Peso	Netto	kg	75	103	103	103	103	103
	Imballo	kg	83	113	113	113	113	113
Dimensioni (LxHxD)	Nette	mm	940x998x330	940x1.420x330	940x1.420x330	940x1.420x330	940x1.420x330	940x1.420x330
	Imballo	mm	995x1.096x426	995x1.548x426	995x1.548x426	995x1.548x426	995x1.548x426	995x1.548x426
Campo di funzionamento (A2W)	Risc.	°C	-20°~35	-20°~35	-20°~35	-20°~35	-20°~35	-20°~35
	Raff.	°C	10°~46	10°~46	10°~46	10°~46	10°~46	10°~46
	ACS	°C	-20°~43	-20°~43	-20°~43	-20°~43	-20°~43	-20°~43
Temperatura mandata acqua	Risc.	°C	25°~55	25°~55	25°~55	25°~55	25°~55	25°~55
	Raff.	°C	5°~25	5°~25	5°~25	5°~25	5°~25	5°~25

\*\*1)2) Condizioni di riferimento per A2W come da Eurovent Rating Standard Liquid Chilling Packages 6/C/003-2008.  
 \*1) Condizione di riferimento N°1 per A2W - Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30°C/35°C, aria esterna a 7/6°C BS/BU; Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23°C/18°C, aria esterna a 35°C.  
 \*2) Condizione di riferimento A2W per l'ESEER - Raffreddamento: Acqua uscente a 7°C.  
 \*3) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

# Serbatoio preinstallato

(include anche il kit di controllo)



# Kit di controllo



## Specifiche

Modello	Standard	
	NH200CHXEA	NH300CHXEA
Caratteristiche	Materiale	-
	Volume	Litri
Alimentazione	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50
Resistenza elettrica	Capacità	kW
Serpentina	Materiale	-
Isolamento	Materiale	-
	Spessore	mm
Isolamento mantello	Materiale	-
Dimensioni	Diametro	mm
	Altezza	mm
Attacchi	Ingresso acqua fredda	Ø, inch
	Uscita acqua calda	Ø, inch
	Ricircolo	Ø, mm
	Pozzetto per sonda	mm
Peso	Netto	kg
Temperatura acqua max.	°C	70
Componenti serbatoio	Pompe di lancio	-
	Valvole a 2 vie	-
	Valvola di sicurezza	bar
	Filtro	mesh
	Flussostato	-
Termostato ambiente e ricevitore	Termostato ambiente	-
	Ricevitore	-
Timer	-	-
Varie	Imballo	-
	Piedini regolabili	Qtà

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

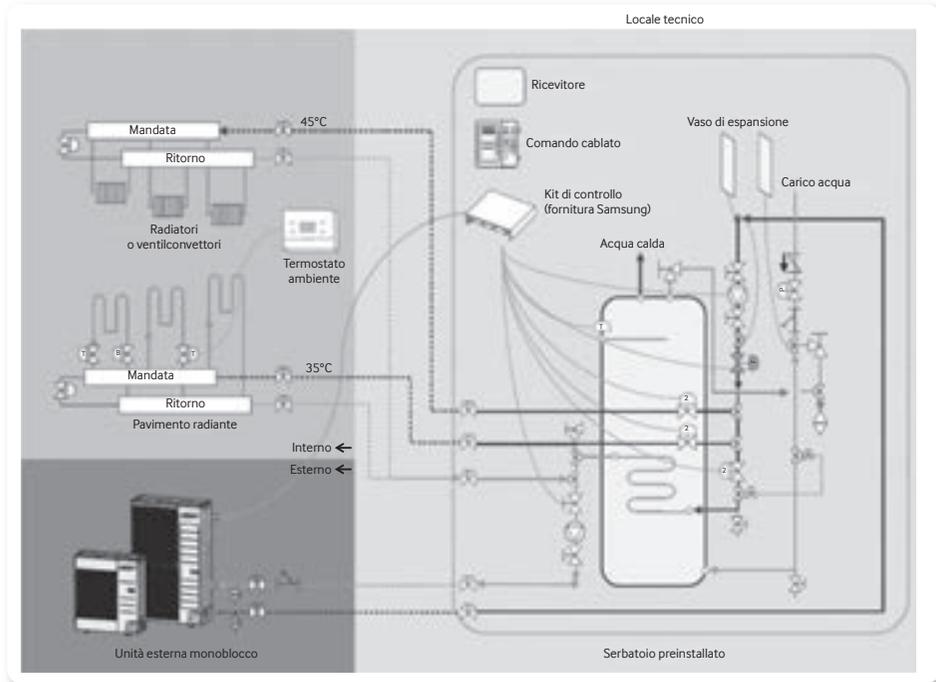
## Specifiche

Modello	MIM-E03A	
Alimentazione	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50
Peso	Netto	kg
	Imballo	kg
Dimensioni (LxHxD)	Nette	mm
	Imballo	mm
Controllo esterno	Resistenza elettrica	-
	Caldaia di back-up	-
	Pompa di lancio	-
	Valvola 2 vie e 3 vie	-
	Pompa pannelli solari	-

# EHS Mono

## Schemi tipici di installazione

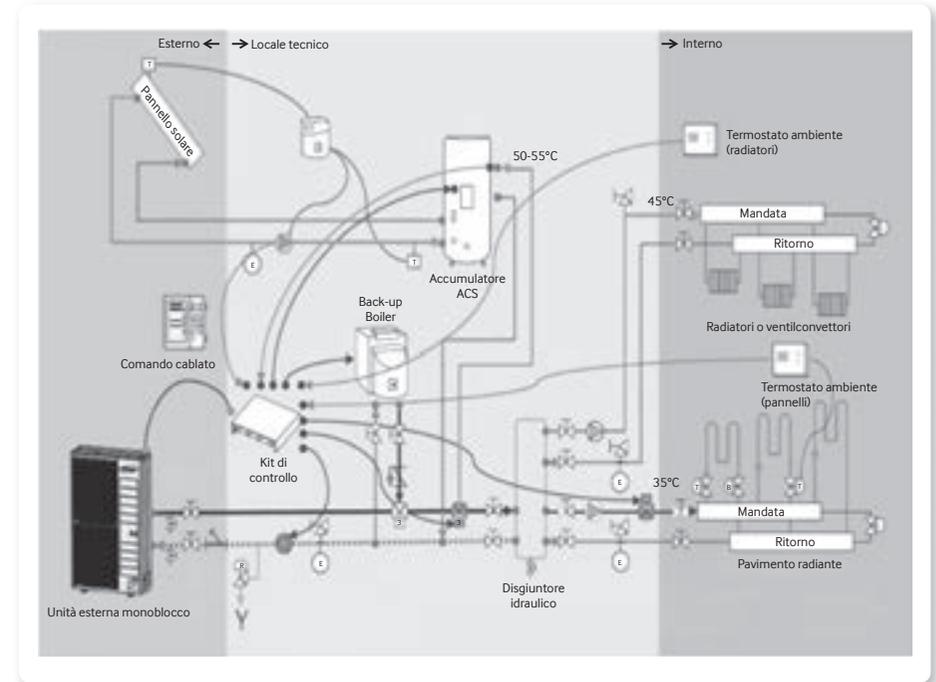
Unità esterna monoblocco con serbatoio preinstallato



# EHS Mono

## Schemi tipici di installatione

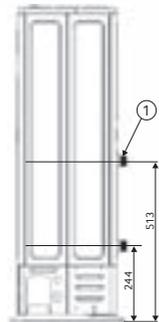
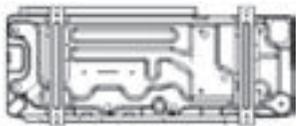
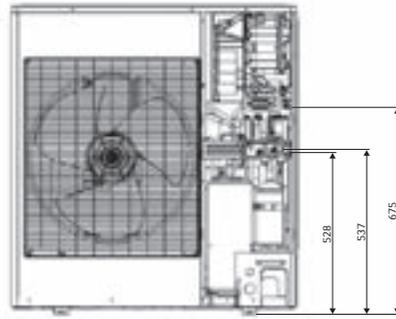
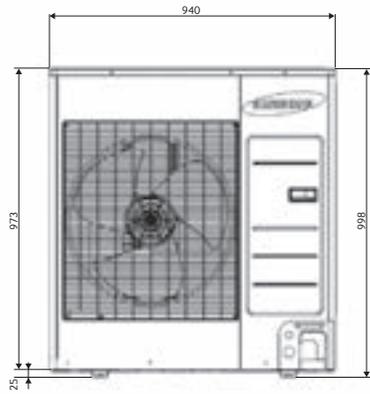
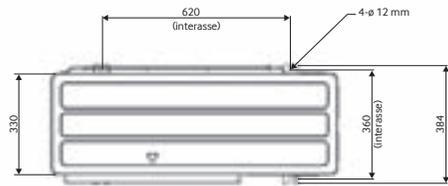
Unità esterna monoblocco con kit di controllo e serbatoio standard



# EHS Mono Unità Esterne

RC090MHXEA

Unità di misura: mm

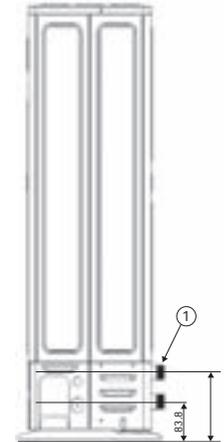
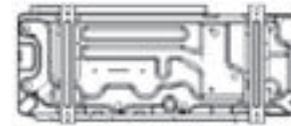
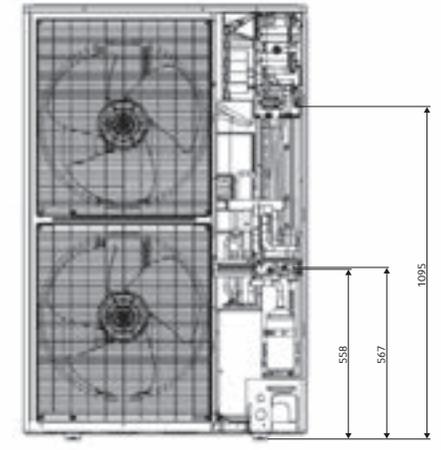
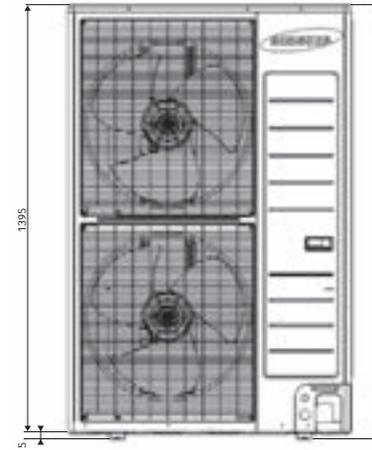
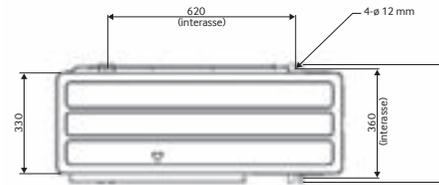


No.	Descrizione	9kW
①	Tubatura acqua (ingresso/uscita)	ø 25.4 mm (1")

# EHS Mono Unità Esterne

RC120/140/160MHXEA/GA

Unità di misura: mm

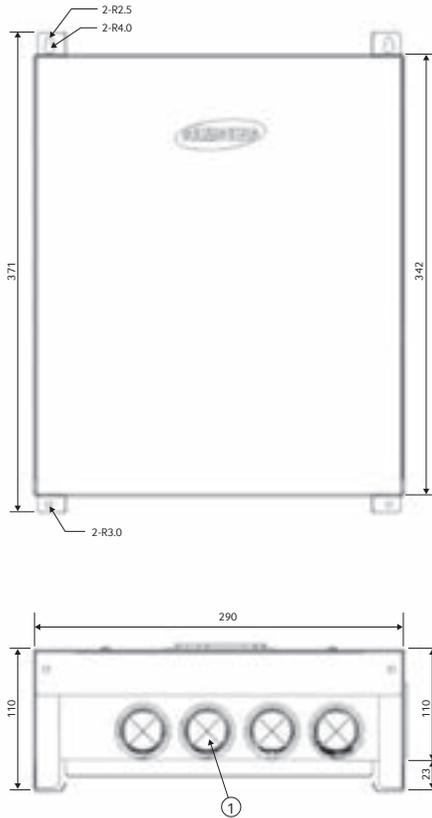


No.	Descrizione	12/14/16 kW
①	Tubatura acqua (ingresso/uscita)	ø 25.4 mm (1")

# EHS Mono Kit di controllo

MIM-E03A

Unità di misura: mm

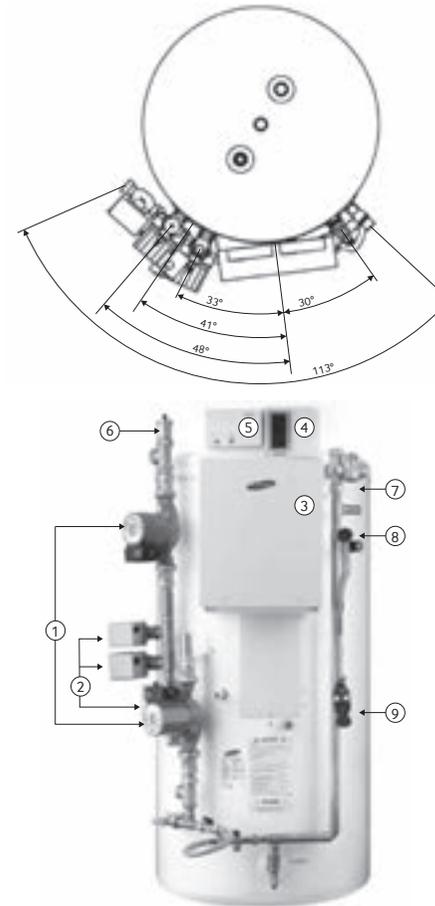


No.	Descrizione	MIM-E03A
①	Cavi di comunicazione e di potenza	ø 7 mm x 4

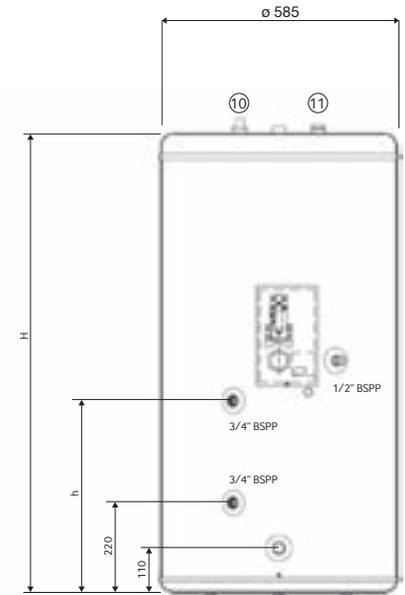
# EHS Mono Serbatoio preinstallato

NH200/300CHXEA

Unità di misura: mm



No.	Descrizione	Q.tà
①	Pompe di lancio	2
②	Valvole a 2 vie	3
③	Kit di controllo	1
④	Comando cablato	1
⑤	Ricevitore	1
⑥	Sfiato	1
⑦	Combination Valve	1
⑧	Valvola di sicurezza	1
⑨	Scarico acqua	1



No.	Descrizione	Q.tà
⑩	Ricircolo	1
⑪	Anodo	1
Non incluso	Vaso di espansione	1
	Termostato ambiente	1
	Flussostato (16LPM)	1

Modello	H	h
NH200CHXEA	1.130	475
NH300CHXEA	1.580	630

# Gamma Sistema EHS (versione SPLIT)

Samsung EHS – Un'ampia possibilità di scelta

## Gamma del Sistema EHS (versione SPLIT)

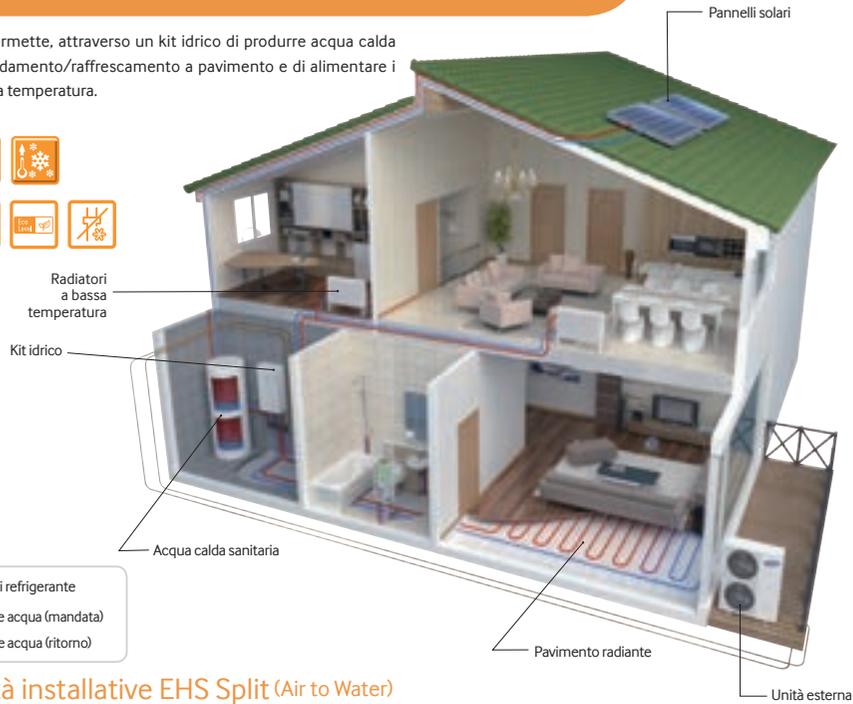
Tipo	6.0/10.0kW	12.0/14.0/16.0kW (monofase/trifase)
Unità esterna		
Modulo Idronico		
Tipo	200L	300L
Serbatoio per ACS (opzionalmente collegato a pannelli solari)		

Il sistema EHS è coperto da **2 anni** di garanzia su componenti e manodopera.  
Tutti i **compressori** sono coperti da **5 anni** di garanzia.

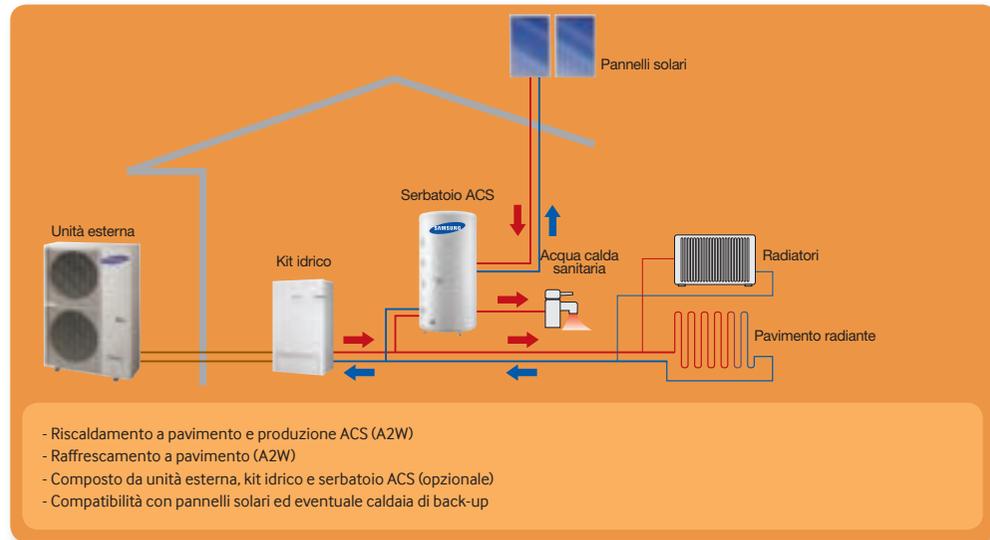
# EHS Split

Unità esterna con kit idrico separato per tutte le esigenze applicative

L'EHS SPLIT permette, attraverso un kit idrico di produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento/raffrescamento a pavimento e di alimentare i radiatori a bassa temperatura.

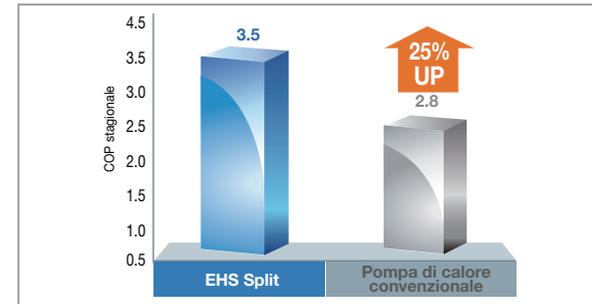


## Possibilità installative EHS Split (Air to Water)



## Caratteristiche

### Elevata efficienza stagionale



Il sistema permette di incrementare la resa in riscaldamento alle basse temperature ed ottimizzare l'efficienza.

### Flessibilità di gestione



L'EHS Split può essere implementato con vari accessori: termostati, ambineti, pannelli solari, caldaia di back-up.

### Alta affidabilità



Le unità esterne hanno un elevato grado di affidabilità ed una bassa rumorosità grazie al compressore ad inverter.

# Unità Esterne

## EHS Split



### Specifiche

Modello		AEX060EDEHA/EU	AEX100EDEHA/EU	AEX125EDEHA/EU	AEX140EDEHA/EU	AEX160EDEHA/EU	AEX125EDGHA/EU	AEX140EDGHA/EU	AEX160EDGHA/EU	
Funzione	-	"Heat Pump (solo A2W)								
Alimentazione	Ø, V, Hz	1.220-240, 50	1.220-240, 50	1.220-240, 50	1.220-240, 50	1.220-240, 50	3.380-415, 50	3.380-415, 50	3.380-415, 50	
Potenzialità nominale **1)	Risc.	W	5.800	10.000	12.500	14.000	16.000	12.500	14.000	16.000
		Btu/h	19.800	34.100	42.700	47.800	54.600	47.700	47.800	54.600
	Raff.	W	6.670	9.100	15.000	16.200	17.400	15.000	16.200	17.400
		Btu/h	22.800	31.000	51.200	55.300	59.400	51.200	55.300	59.400
Assorbimento Nominale **1)	Risc.	W	1.220	2.220	2.660	3.110	3.720	2.660	3.110	3.720
	Raff.	W	1.905	2.890	4.350	5.150	6.000	4.350	5.150	6.000
COP (Risc.) **1)	W/W	4.75	4.50	4.70	4.50	4.30	4.70	4.50	4.30	
EER (Raff.) **1)	W/W	3.50	3.15	3.45	3.15	2.90	3.45	3.15	2.90	
ESEER **2)	W/W	4.50	4.60	4.80	4.75	4.70	4.80	4.75	4.70	
Potenzialità (A2/W3S)	Capacità Risc.	W	5.280	9.840	11.710	13.260	15.200	11.710	13.260	15.200
	COP	W/W	3.50	3.45	3.48	3.43	3.26	3.48	3.43	3.26
Potenzialità (A-7/W3S)	Capacità Risc.	W	5.450	9.440	11.790	13.210	15.100	11.790	13.210	15.100
	COP	W/W	2.67	2.63	2.66	2.62	2.49	2.66	2.62	2.49
Max corrente assorbita	A	20.0	22.0	28.0	30.0	32.0	10.0	11.0	12.0	
Magnetotermico differenziale	A	25.0	27.5	35	37.5	40.0	12.5	13.8	15.0	
Pressione sonora **3)	Risc.	dB(A)	48	50	50	50	53	50	53	
	Raff.	dB(A)	48	52	51	53	54	51	53	
Tubazioni refrigerante	Liquido	Ø, inch	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	
	Gas	Ø, inch	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	
Limiti installativi	Lungh.	mm	30	50	50	50	50	50	50	
	Altezza	mm	20	30	30	30	30	30	30	
Peso	Netto	kg	47.5	74	98	98	98	98	98	
	Imballo	kg	52.5	82	108	108	108	108	108	
Dimensioni (LxHxD)	Nette	mm	880x638x310	940x998x330	940x1.210x330	940x1.210x330	940x1.210x330	940x1.210x330	940x1.210x330	
	Imballo	mm	1.023x704x413	995x1.096x426	995x1.338x426	995x1.338x426	995x1.338x426	995x1.338x426	995x1.338x426	
Campo di funzionamento (A2W)	Risc.	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	
	Raff.	°C	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	
	DHW	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	

\*\*1) \*\*2) Condizioni di riferimento per A2W come da Eurovent Rating Standard for Liquid Chilling Packages 6/C/003-2008.

\*\*1) Condizioni di riferimento #1 per A2W - Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6°C BS/BU Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, aria esterna a 35°C BS.

\*\*2) Condizioni di riferimento A2W per l'ESEER - Raffreddamento: Acqua uscente a 7°C.

\*\*3) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

# Modulo idronico



### Specifiche

Modello		AEN080YDEHA/EU	AEN160YDEHA/EU	AEN160YDGHA/EU	
Alimentazione	Ø, V, Hz	1.220*240, 50	1.220*240, 50	3.380*415, 50	
Potenzialità nominale	Risc.	W	5.200 / 10.000	12.500 / 14.000 / 16.000	
	Raff.	W	5.000 / 9.000	11.200 / 12.500 / 14.000	11.200 / 12.500 / 14.000
Temperatura acqua di mandata	Risc.	°C	15~55 (H/P : 25~55)	15~55 (H/P : 25~55)	15~55 (H/P : 25~55)
	Raff.	°C	5~25	5~25	5~25
Pressione acqua richiesta	bar	Max. 3.0	Max. 3.0	Max. 3.0	
Portata acqua richiesta	LPM	Min 12.0	Min. 16.0	Min. 16.0	
Tubazioni acqua	In/Out	Ø, inch	BSPP maschio 1" 1/4	BSPP maschio 1" 1/4	BSPP maschio 1" 1/4
Tubazioni refrigerante	Liquido	Ø, mm (inch)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gas	Ø, mm (inch)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
Pompa di lancio	Portata	kg/min	17.0 / 20.5 / 23.0	31.5 / 40.1 / 45.9	31.5 / 40.1 / 45.9
Prevalenza	Prevalenza utile	kPa	39.0 / 32.0 / 30.0	50.0 / 35.0 / 22.0	50.0 / 35.0 / 22.0
Resistenza elettrica	Potenzialità assorbita	kW	2+2	2+4	2+4
Vaso di espansione	Volume	Litri	8	8	8
Valvola di sicurezza	Pressione di intervento	bar	2.9	2.9	2.9
Sfiato aria	Grandezza	Ø, inch	BSPP maschio 3/8"	BSPP maschio 3/8"	BSPP maschio 3/8"
Valvola di servizio	Grandezza	Ø, inch	BSPP maschio 1" 1/4	BSPP maschio 1" 1/4	BSPP maschio 1" 1/4
Peso	Netto	kg	45	48	45
	Imballo	kg	55	58	55
Dimensione (LxHxD)	Nette	mm	510x850x315	510x850x315	510x850x315
	Imballo	mm	564x1.024x412	564x1.024x412	564x1.024x412
Back up Boiler	-	230VAC 1A(DO)	230VAC 1A(DO)	230VAC 1A(DO)	
Termostato Ambiente	-	230VAC 1A(DI)	230VAC 1A(DI)	230VAC 1A(DI)	
Pompa Solare	-	230VAC 1A(DI)	230VAC 1A(DI)	230VAC 1A(DI)	
Valvola a 2 vie o 3 vie	-	230VAC 1A(DO)	230VAC 1A(DO)	230VAC 1A(DO)	

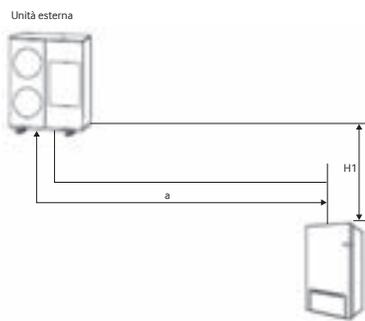
Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

# EHS Split

## Schemi tipici di installazione

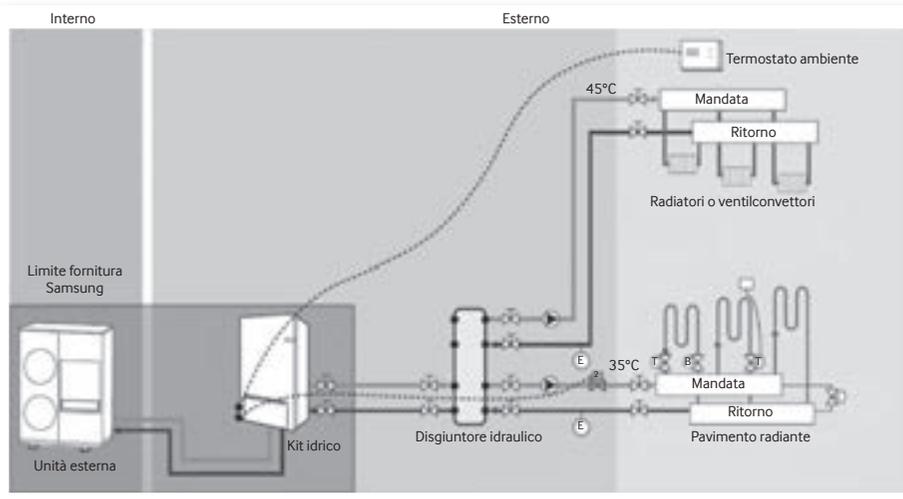
Esempio di collegamento del circuito idrico

Limiti di installazione



Max lunghezza tubazioni			Esempio	Note
Max lunghezza tubazioni	Unità esterna ~ hydro kit	Lunghezza totale	≤ 50m	a ≤ 50m
Max dislivello	Unità esterna ~ hydro kit		≤ 30m	H1
				Se l'esterna è installata in basso H1 ≤ 15m

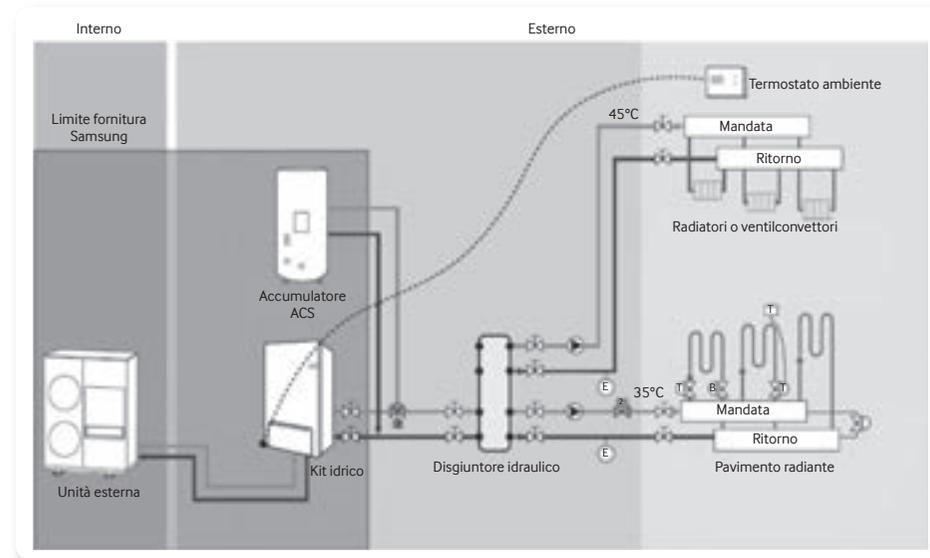
Riscaldamento a pavimento



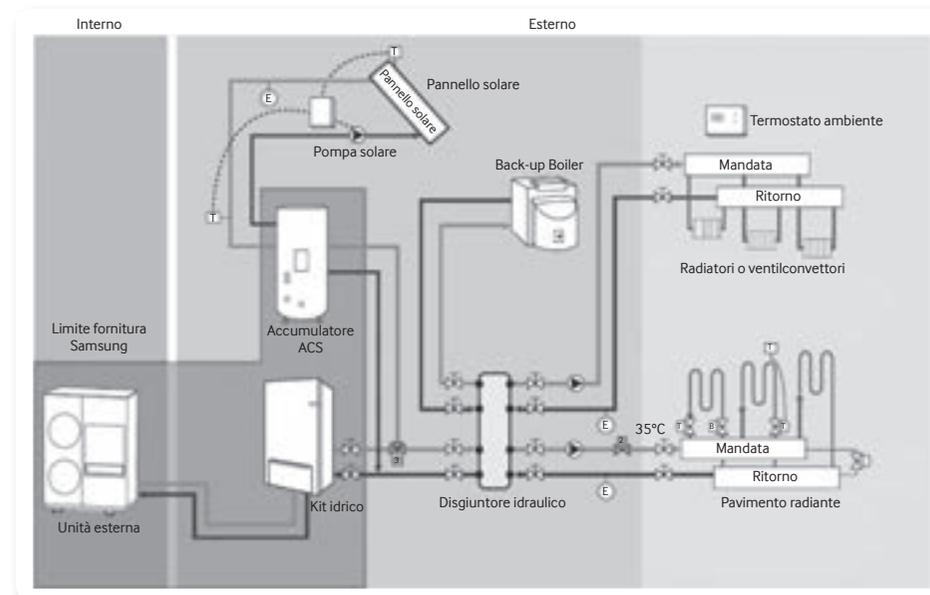
# EHS Split

## Schemi tipici di installatione

Riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria



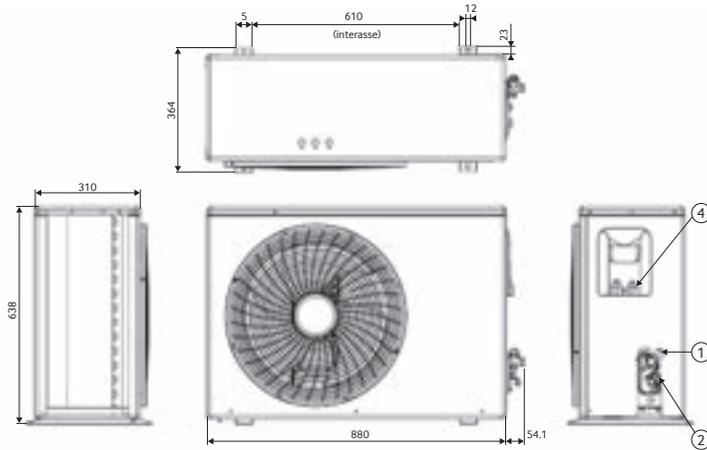
Riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria (accumulatore con connessione pannello solare e caldaia di back-up)



# EHS Split Unità Esterne

AEX060EDEHA/EU

Unità di misura: mm

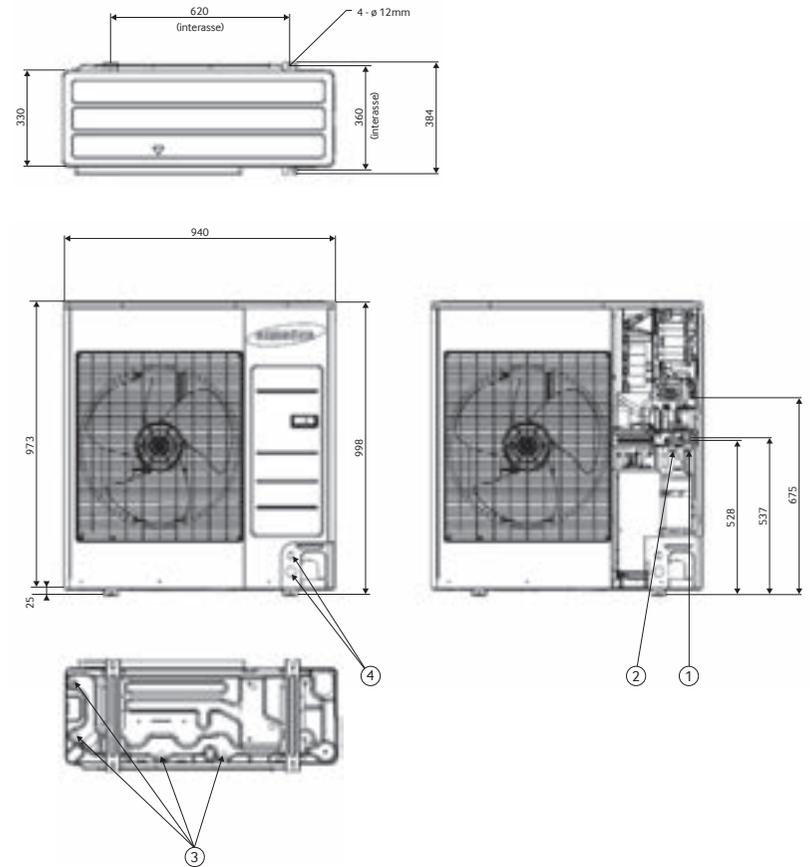


No.	Descrizione		Modello
			AEX060EDEHA/EU
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	6.35 (1/4")
③	Scarico condensa	ø, mm	20x1
④	Cavi di comunicazione e potenza	ø, mm	-

# EHS Split Unità Esterne

AEX100EDEHA/EU

Unità di misura: mm

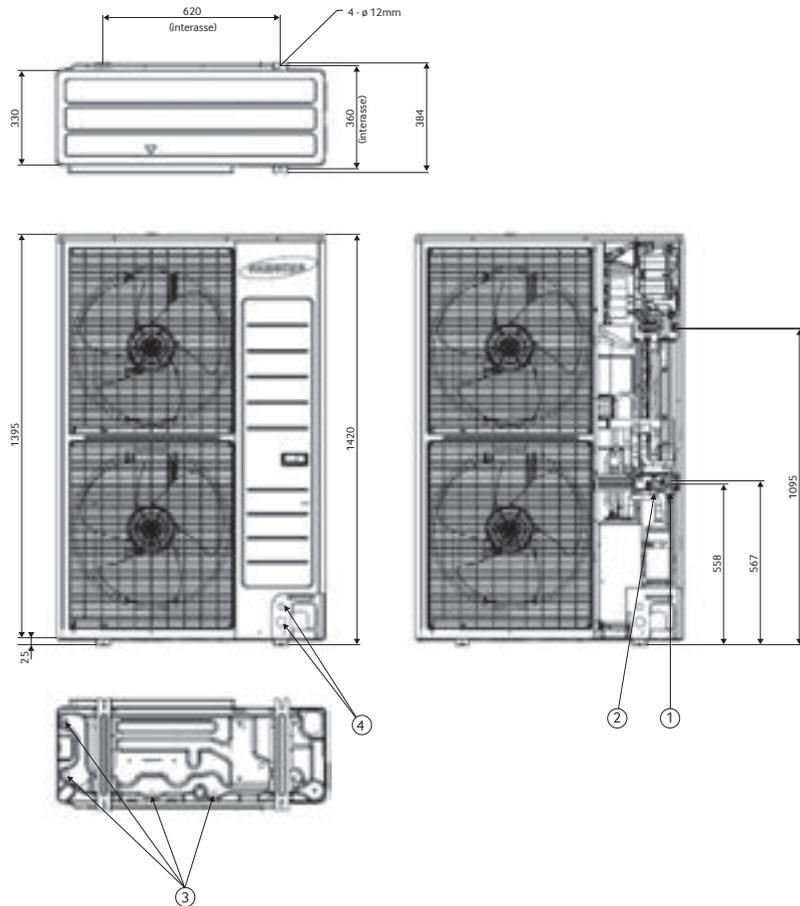


No.	Descrizione		Modello
			AEX100EDEHA/EU
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Scarico condensa	ø, mm	20x4
④	Cavi di comunicazione e potenza	ø, mm	-

# EHS Split Unità Esterne

AEX125/140/160EDE/GHA/EU

Unità di misura: mm

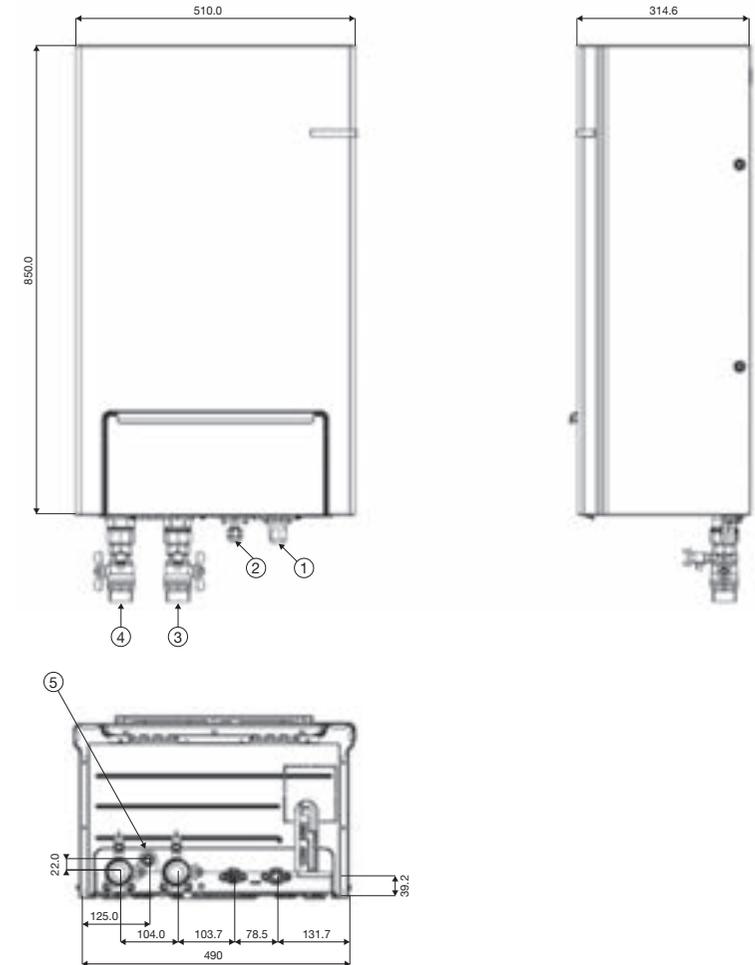


No.	Descrizione	Modello	
		AEX125/140/160EDEGHA/EU	
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Scarico condensa	ø, mm	20x4
④	Cavi di comunicazione e potenza	ø, mm	-

# EHS Split Hydro Unit

AEN080/160YDE/GHA/EU

Unità di misura: mm



No.	Descrizione	Modello	
		AEN080/160YDE/GHA/EU	
①	Tubazione del gas	ø, mm(inch)	15.88 (5/8")
②	Tubazione del liquido	ø, mm(inch)	9.52 (3/8")
③	Tubazione dell'acqua (ingresso)	ø, inch	1" 1/4
④	Tubazione dell'acqua (uscita)	ø, inch	1" 1/4
⑤	Drenaggio	ø, inch	OD 15.3

# Note di installazione

## Scelta tubazioni frigorifere

Le tubazioni devono essere per refrigerazione e condizionamento, sgrassate e disossidate, adatte per pressioni di funzionamento di almeno 4200 KPa (40 Bar) e con pressione di scoppio non inferiore a 20700 kPa

Utilizzare delle tubazioni con diametri e spessori coerenti al manuale di installazione

Spessori necessari

Spec.	Diametro esterno (mm)	Spessore minimo (mm)	Stato	Spec.	Diametro esterno (mm)	Spessore minimo (mm)	Stato
		Ø6.35			0.8	Mall.	
	Ø9.52	0.8		Ø22.23	0.9		
	Ø12.70	0.8		Ø25.40	1.0		
	Ø15.88	1.0		Ø28.58	1.1		
					Ø31.75		1.1
				Ø38.10	1.35		
				Ø44.45	1-6		
				Ø50.80	2.0		

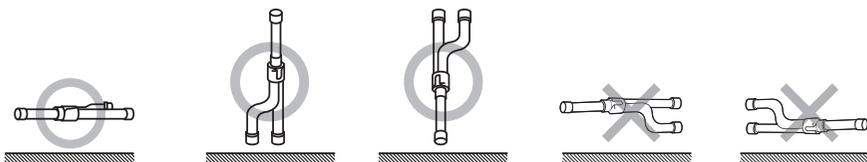


Gli isolanti delle tubazioni frigorifere devono essere dello spessore indicato all'interno del manuale di installazione.

Diametro tubazione (mm)	Spessore minimo dell'isolamento (mm)	
	Schiuma i PE	Schiuma EPDM
6.35~19.05	13	10
22.23~31.75	19	13
38.10	25	19
-	32	25

## Posizione dei giunti

I giunti devono essere installati orizzontalmente (come fossero "appoggiati" su di un ipotetico piano) o verticalmente (con la Y rivolta verso l'alto o verso il basso)



## Collegamenti elettrici

Prevedere degli interruttori automatici magnetotermici differenziali (o interruttori automatici + differenziali) per ogni singola linea delle caratteristiche riportate nel manuale di installazione. I cavi di alimentazione e di interconnessione devono essere conformi alla normativa IEC 60245.

## Cavi

Per l'alimentazione utilizzare dei cavi tipo H05VV-F (se protetto nel tubo) e H07RN-F (se non protetto nel tubo) per le alimentazioni (linee 230V-1ph-50Hz e linee 400V-1ph-50Hz) e per le alimentazioni dei comandi (V1 e V2 - "DC 12V") della sezione 2 x 1 mm<sup>2</sup> (1.5 mm<sup>2</sup> max.).



Per la comunicazione utilizzare dei cavi schermati tipo FROHH2R (H05VHH2V-F) per le linee di comunicazione della sezione 2 x 1 mm<sup>2</sup> (1.5 mm<sup>2</sup> max.).

Doppia schermatura (nastro alluminio/poliestere+treccia di rame)



## Saldature

Le tubazioni frigorifere devono essere tutte saldate (esclusi gli attacchi alle unità interne); le operazioni di saldatura devono essere eseguite in ambiente inerte, cioè **insufflando azoto all'interno della tubazione per evitare formazione di ossidi e impurità**, tarando il riduttore di pressione ad un valore compreso tra 0.02 ÷ 0.05 MPa (per mantenere una portata massima di 0.05 m<sup>3</sup>/h).

## Pressatura circuito frigorifero

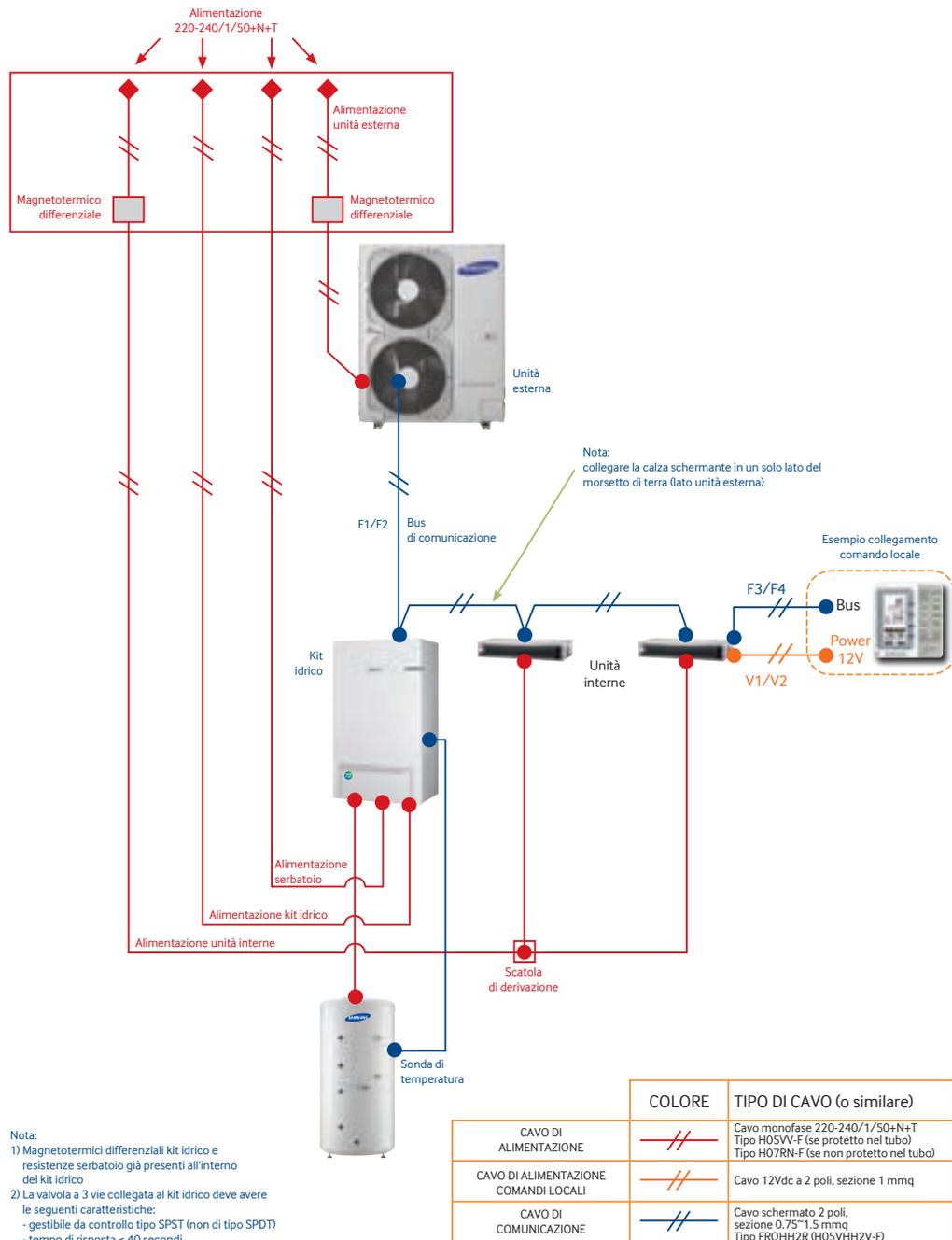
L'impianto deve essere sempre pressato a **40 Bar per 24 ore**, al fine di verificare eventuali perdite e/o cedimenti nelle tubazioni.

## Vuoto del circuito frigorifero

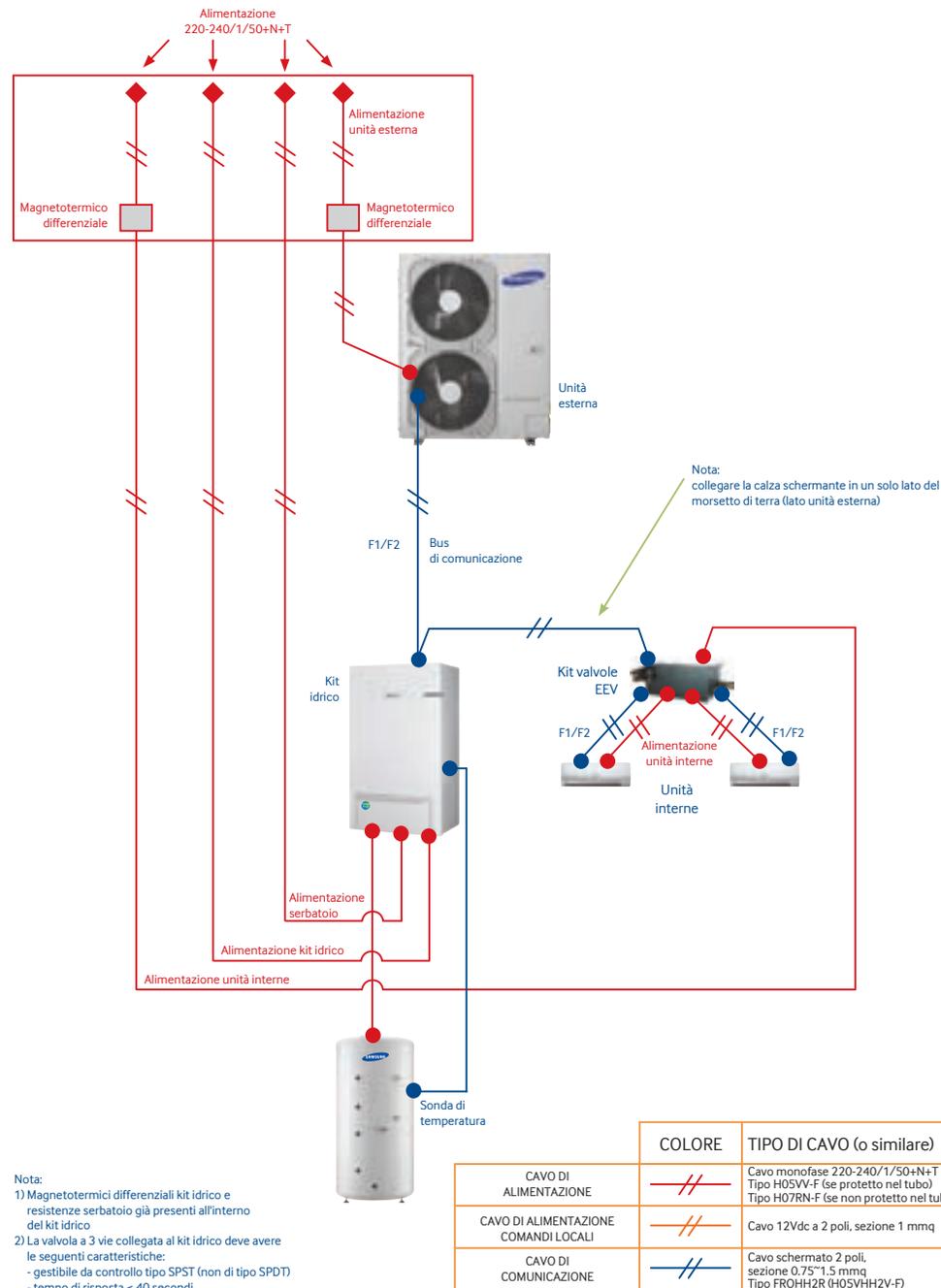
Deve essere sempre eseguita la messa in vuoto del circuito frigorifero fino ad una pressione di **750 mTorr** al fine di garantire la non presenza di umidità nel circuito. Usare una **pompa a vuoto** con un grado elevato di realizzazione (inferiore a -0,1 MPa) minimo per 8 ore con verifica della tenuta del vuoto per almeno 24 ore.

# Schemi elettrici di collegamento

## Schema elettrico EHS TDM (con unità interne canalizzate)

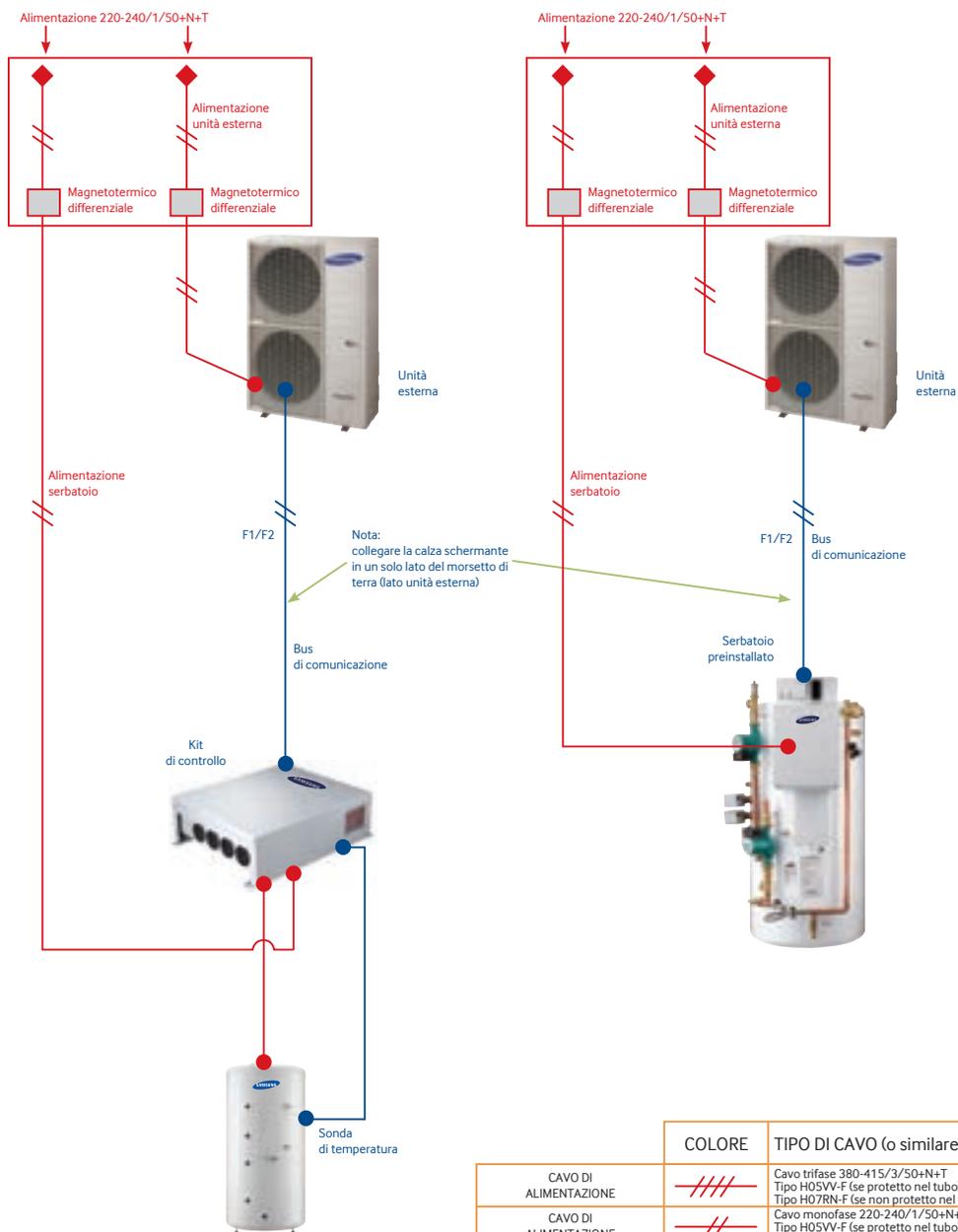


## Schema elettrico EHS TDM (con unità interne a parete)



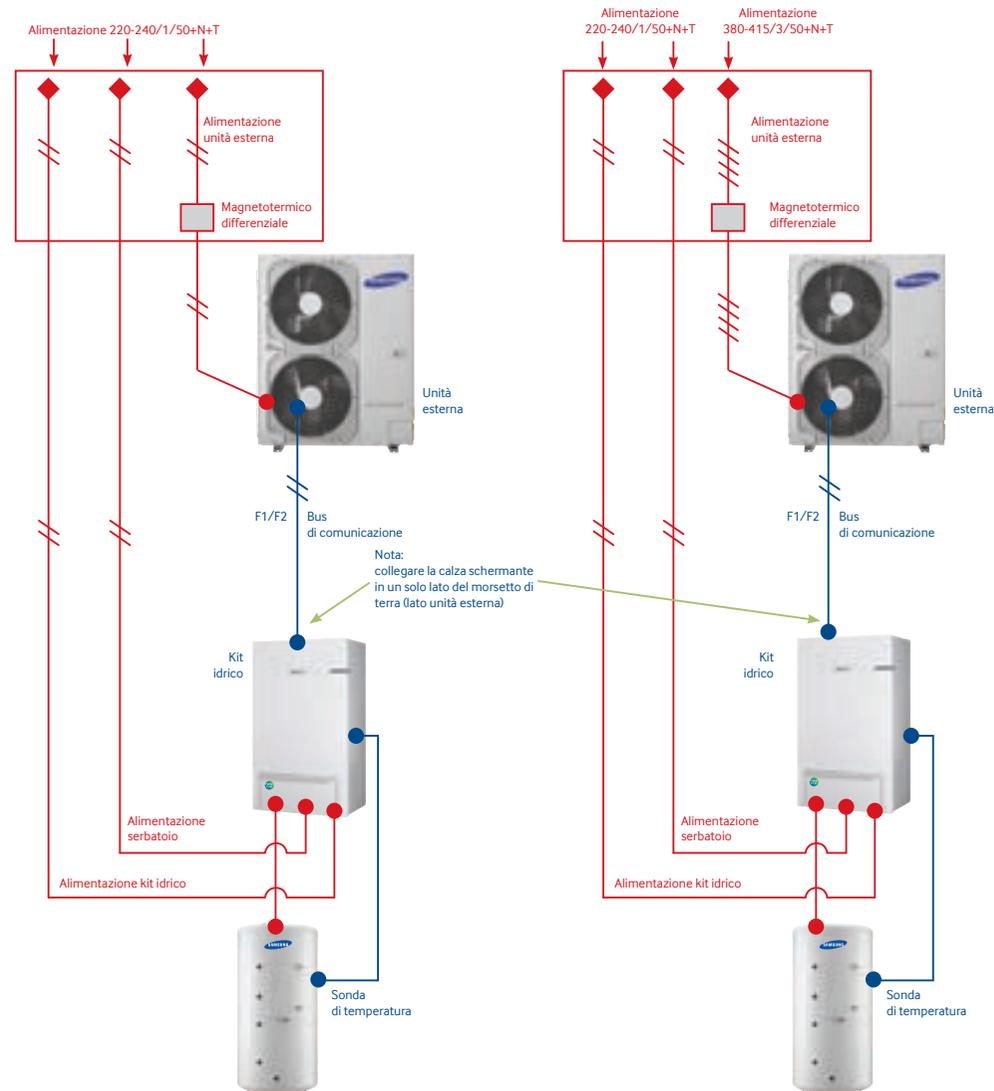
# Schemi elettrici di collegamento

## Schema elettrico EHS MONO



	COLORE	TIPO DI CAVO (o similare)
CAVO DI ALIMENTAZIONE	////	Cavo trifase 380-415/3/50+N+T Tipo H05VV-F (se protetto nel tubo) Tipo H07RN-F (se non protetto nel tubo)
CAVO DI ALIMENTAZIONE	//	Cavo monofase 220-240/1/50+N+T Tipo H05VV-F (se protetto nel tubo) Tipo H07RN-F (se non protetto nel tubo)
CAVO DI COMUNICAZIONE	—/—	Cavo schermato 2 poli, sezione 0.75~1.5 mmq Tipo FROHH2R (H05VVH2V-F)

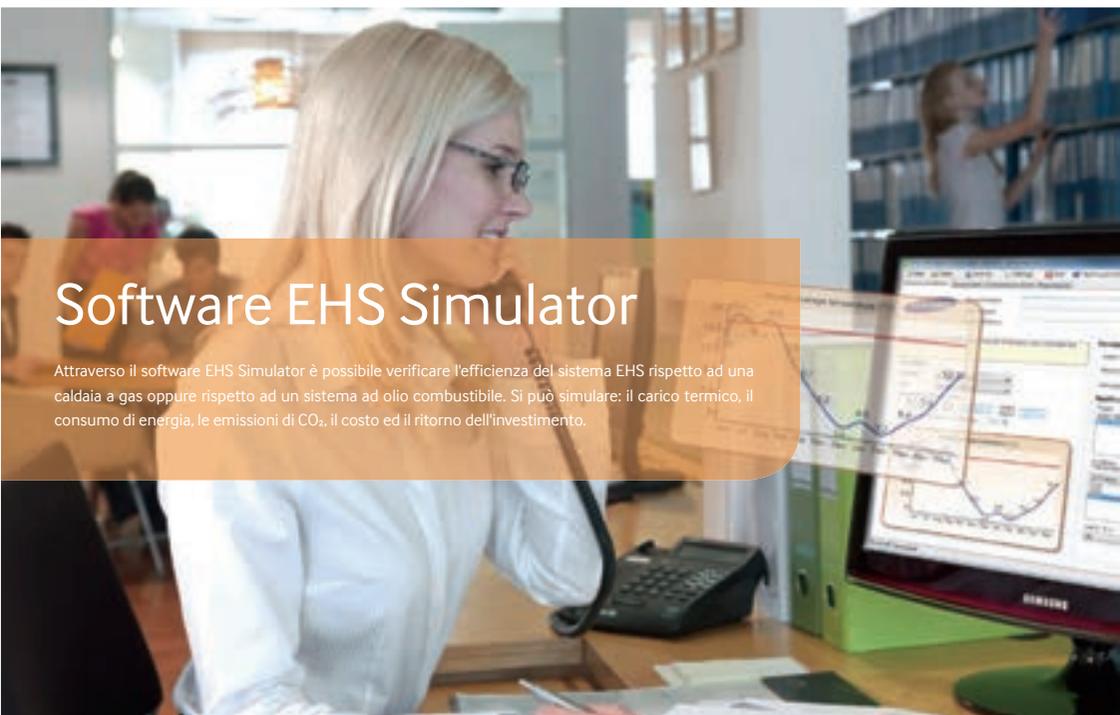
## Schema elettrico EHS SPLIT



	COLORE	TIPO DI CAVO (o similare)
CAVO DI ALIMENTAZIONE	////	Cavo trifase 380-415/3/50+N+T Tipo H05VV-F (se protetto nel tubo) Tipo H07RN-F (se non protetto nel tubo)
CAVO DI ALIMENTAZIONE	//	Cavo monofase 220-240/1/50+N+T Tipo H05VV-F (se protetto nel tubo) Tipo H07RN-F (se non protetto nel tubo)
CAVO DI COMUNICAZIONE	—/—	Cavo schermato 2 poli, sezione 0.75~1.5 mmq Tipo FROHH2R (H05VVH2V-F)

Nota:

- Magnetotermici differenziali kit idrico e resistenze serbatoio già presenti all'interno del kit idrico
- La valvola a 3 vie collegata al kit idrico deve avere le seguenti caratteristiche:
  - gestibile da controllo tipo SPST (non di tipo SPDT)
  - tempo di risposta < 40 secondi

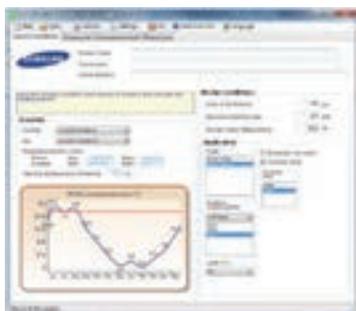


# Software EHS Simulator

Attraverso il software EHS Simulator è possibile verificare l'efficienza del sistema EHS rispetto ad una caldaia a gas oppure rispetto ad un sistema ad olio combustibile. Si può simulare: il carico termico, il consumo di energia, le emissioni di CO<sub>2</sub>, il costo ed il ritorno dell'investimento.

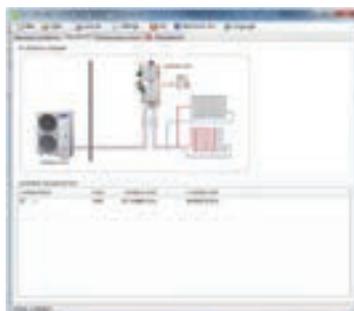
### Condizioni generali

- Località / Condizioni di progetto



### Scelta sistema

- Diagramma di installazione



### Comparazione

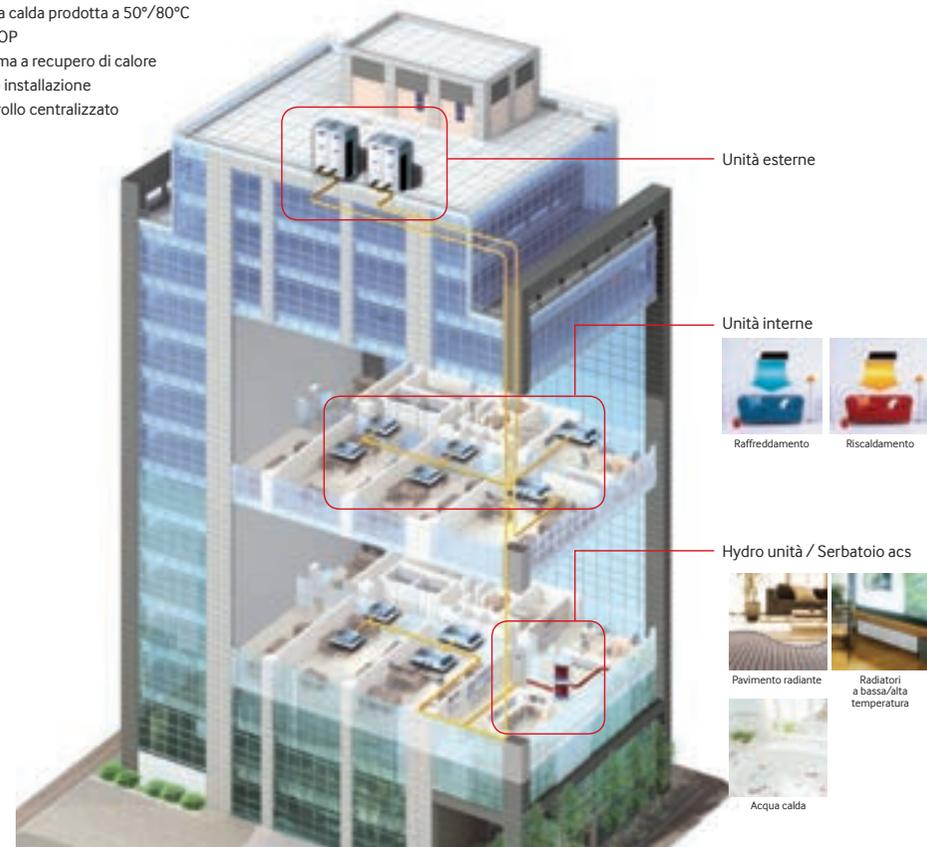
- Carico termico mensile / Costi e consumi annuali / Emissioni di CO<sub>2</sub> / Ritorno dell'investimento



# Soluzioni EHS per i grandi impianti

Impianti DVM EHS a portata variabile di refrigerante con kit idrico (bassa/alta temperatura)

- Soluzione integrata in un unico sistema (aria e acqua)
- Acqua calda prodotta a 50°/80°C
- Alti COP
- Sistema a recupero di calore
- Facile installazione
- Controllo centralizzato



### Kit idrico abbinato agli impianti DVM

- Abbinato ai sistemi DVM a pompa di calore recupero di calore (caldo/freddo simultaneo)
- Acqua calda gratuita in estate grazie al sistema a recupero di calore
- Gamma completa di unità interne
- Pavimento radiante o radiatori a bassa/alta temperatura
- Produzione acqua calda a bassa temperatura (50°C) o alta temperatura (80°)
- Controllo centralizzato

