

# Unical

## HP 110



**5 ANNI**  
DI GARANZIA  
HP 110

**POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA PER PRODUZIONE A.C.S. E DEUMIDIFICAZIONE AMBIENTI  
PENSILE - AD ALTA EFFICIENZA**

CAPACITÀ BOLLITORE	110 litri vetrificazione a doppio strato con anodo di magnesio anticorrosione
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	$COP_{DHW}^{(1)} = 3,01$ - $COP_{DHW}^{(2)} = 3,31$ - profilo M
REFRIGERANTE	R134a
TEMPERATURA A.C.S.	fino a 60°C (senza resistenza elettrica)
FUNZIONAMENTO	fino a -5°C
DIAMETRO CANALIZZAZIONI	125 mm
RESISTENZA ELETTRICA	1,5 kW
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Monofase

(1) Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ERP (EN 16147), Temperatura ambiente 7°C / 6°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C.

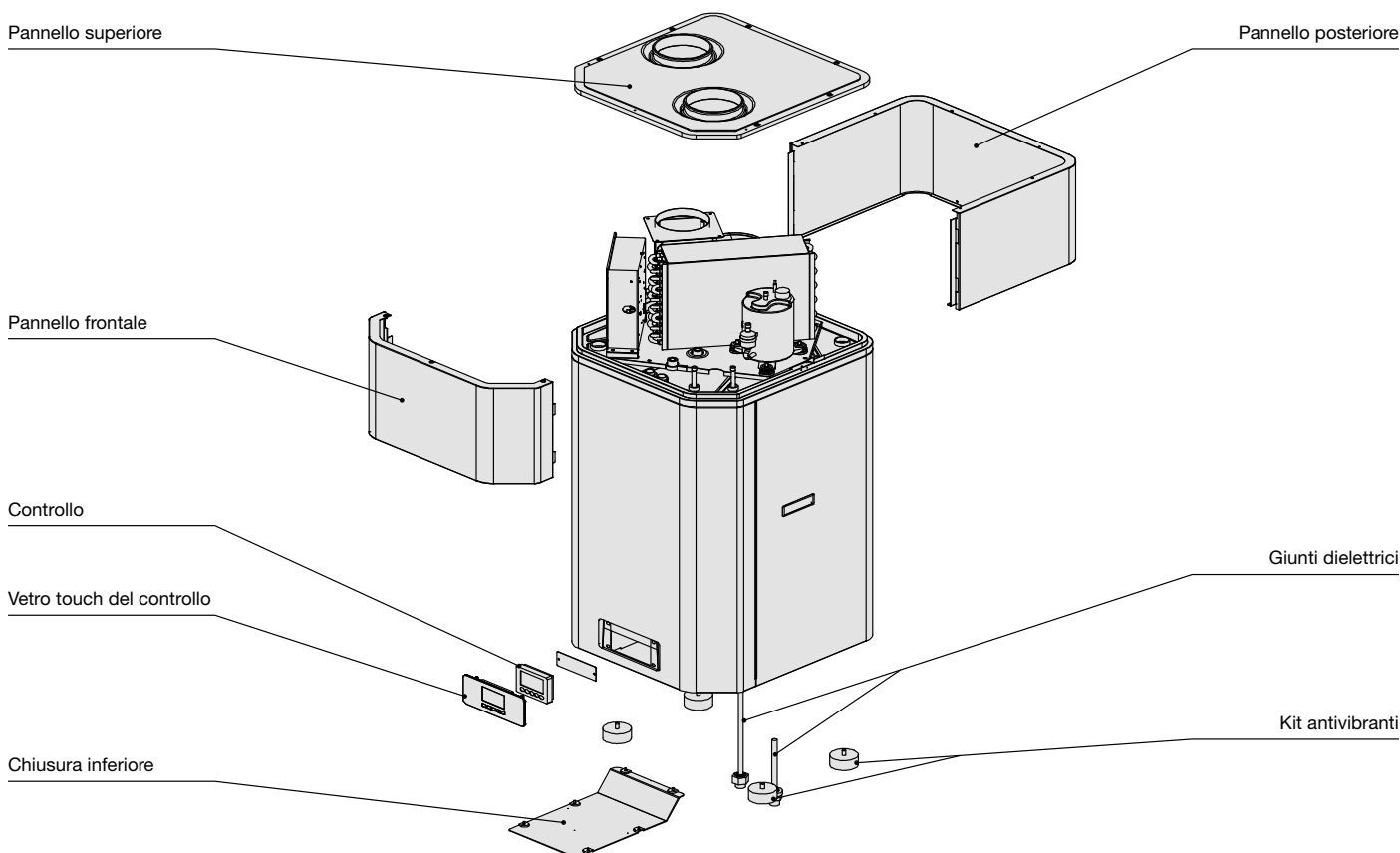
(2) Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ERP (EN 16147), Temperatura ambiente 14°C / 12°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C.

## CARATTERISTICHE

Scalda acqua a Pompa di calore aria-acqua monoblocco pensile, silenziosa, ad alta efficienza per produzione di acqua calda sanitaria. Soluzione smart per installazioni interne in applicazioni residenziali con spazi tecnici limitati.

- **Produzione A.C.S.** fino a 60°C (con sola P.d.C.)
- **Bollitore da 110 litri** con vetrificazione a doppio strato anticorrosione
- Anodo di Magnesio
- **Isolamento termico** in poliuretano espanso ad alto spessore
- **Temperatura ambiente operativa:** -5°C ÷ +43°C
- **Scambiatore acqua/refrigerante** in rame esterno al bollitore anti-contaminazione refrigerante con olio-acqua, anti-incrostazione
- **Compressore Rotary** ad alta efficienza
- **Refrigerante R134a** (GWP=1430)
- **Valvola espansione elettronica**
- **Scambiatore aria/refrigerante** in tubi in rame lamellati in alluminio con trattamento antimuffa
- **Regolatore Touch Screen** integrato con funzioni:
  - Interfaccia utente per il monitoraggio, il controllo real-time dei parametri della Pompa di Calore e la configurazione completa del sistema
  - Timer
  - Autorestart
  - Autodiagnosi
- **Resistenza elettrica ausiliaria 1,5 kW** (termostato integrato con sicurezza a 85°C)
- Gestione automatica resistenza elettrica integrativa
- **Dispositivi di sicurezza** per alta/bassa pressione e alta temperatura (termostato con sicurezza a 85°C)
- **Funzioni antilegionella e antigelo** integrate
- **Contatto on/off per avvio da comando esterno** dedicato per ottimizzazione energia fotovoltaica con innalzamento automatico della temperatura di produzione A.C.S.
- **Funzione sbrinamento** automatico
- Manutenzione facilitata con intercettazione circuito refrigerante indipendente dal circuito acqua
- **Dima di fissaggio** per installazione semplificata a parete
- **Attacchi idraulici** posizionati nella parte inferiore
- **Manutenzione facilitata** per intercettazione circuito refrigerante indipendente dal circuito acqua

## COMPONENTI PRINCIPALI



## RESE E DATI PRESTAZIONALI

DATI TECNICI		HP 110
Capacità reale del serbatoio	l	110
Potenza termica	W	850* (+1500**)
Potenza assorbita	W	236* (+1500**)
Corrente nominale	A	1,14* (+6,5**)
COP <sub>DHW</sub> (1)	W/W	3,01
COP <sub>DHW</sub> (2)	W/W	3,31
Assorbimento massimo	W	400 (+1500**)
Corrente massima	A	1,81 (+6,5**)
Alimentazione Circolatore	V/~/Hz	230/1/50

## NOTE:

\* Potenza termica e assorbita rilevate nelle condizioni seguenti:

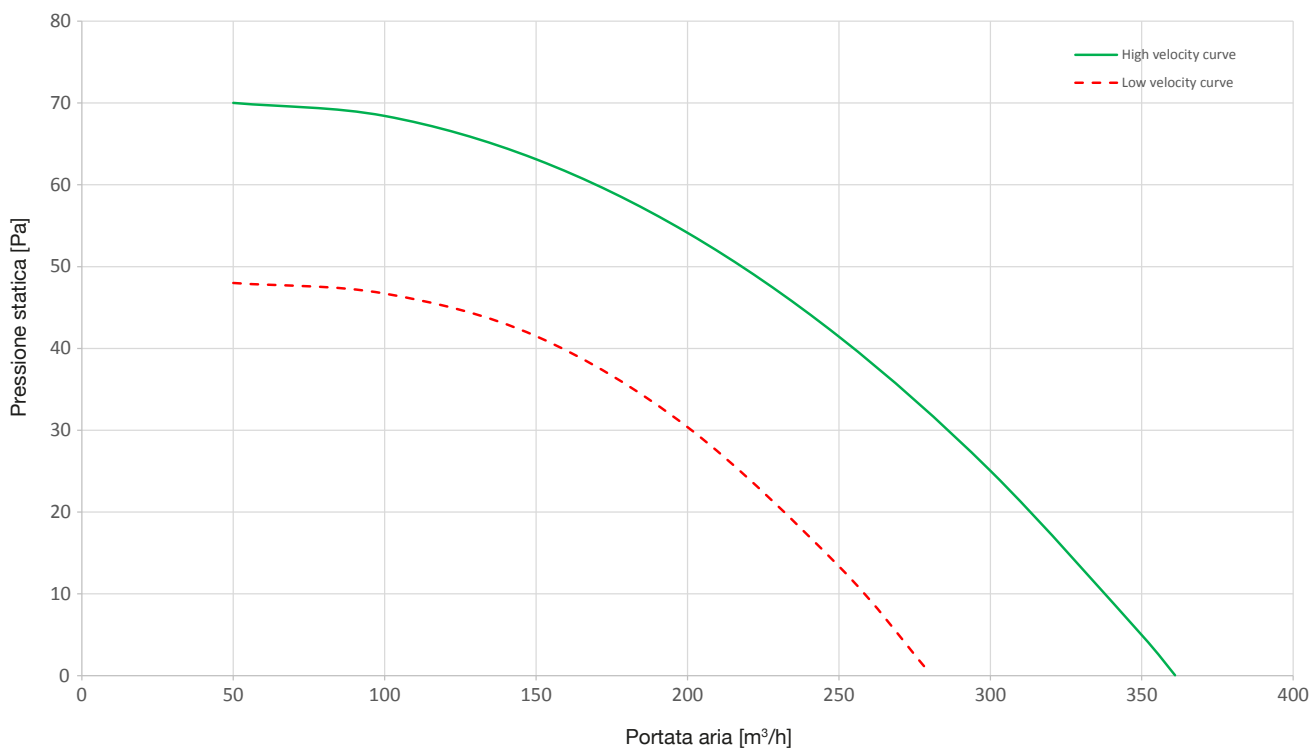
temperatura ambiente 20°C, temperatura acqua da 15°C a 55°C (dati ricavati da test interni di laboratorio su reintegro uniforme della temperatura serbatoio).

\*\*In relazione alla resistenza ausiliaria. Durante il ciclo di disinfezione, la temperatura viene innalzata a 70°C dalla resistenza ausiliaria

(1) Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ErP (EN 16147), profilo M, Temperatura ambiente 7°C / 6°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C

(2) Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ErP (EN 16147), profilo M, Temperatura ambiente 14°C / 12°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C

## PRESSIONE STATICA DISPONIBILE VENTILATORE



## RESE E DATI PRESTAZIONALI

## SCHEDE PRODOTTO REGOLAMENTO UE 812/2013

Modelli		HP 110
Profilo di carico dichiarato		M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A+
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Aria interna +20°C	157 %
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	138 %
	condizioni climatiche medie (+7°C)	125 %
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	113 %
Consumo annuo di energia in termini di energia finale	Aria interna +20°C / Indoor air +20°C	328 kWh
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	369 kWh
	condizioni climatiche medie (+7°C)	410 kWh
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	451 kWh
Impostazione temperatura termostato		55°C
Livello di potenza sonora all'interno $L_{WA}$		49 dB(A)
Precauzioni di installazione e manutenzione		Per le indicazioni relative all'installazione e alla manutenzione riferirsi ai capitoli dedicati nel manuale utente-installatore

## PARAMETRI TECNICI REGOLAMENTO UE 814/2013

Modelli		HP 110
Consumo quotidiano di energia elettrica $Q_{elec}$	Aria interna +20°C	1,553 kWh
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	1,749 kWh
	condizioni climatiche medie (+7°C)	1,944 kWh
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	2,138 kWh
Profilo di carico dichiarato		M
Livello di potenza sonora all'interno		49 dB(A)
Acqua mista a 40°C V40		150 l
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Aria interna +20°C	157 %
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	138 %
	condizioni climatiche medie (+7°C)	125 %
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	113 %

## TEMPI DI REINTEGRO

In tempi di reintegro sotto riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. I dati sono ricavati da test interni di laboratorio su un reintegro uniforme della temperatura del serbatoio secondo la norma EN 16147.

		HP 110	
		con Resistenza attivata	
		Acqua 10 -> 55°C EN 16147	
Aria 20°C	[h:min]	5:07	2:14
Aria 15°C	[h:min]	5:44	2:11
Aria 7°C	[h:min]	6:53	2:37

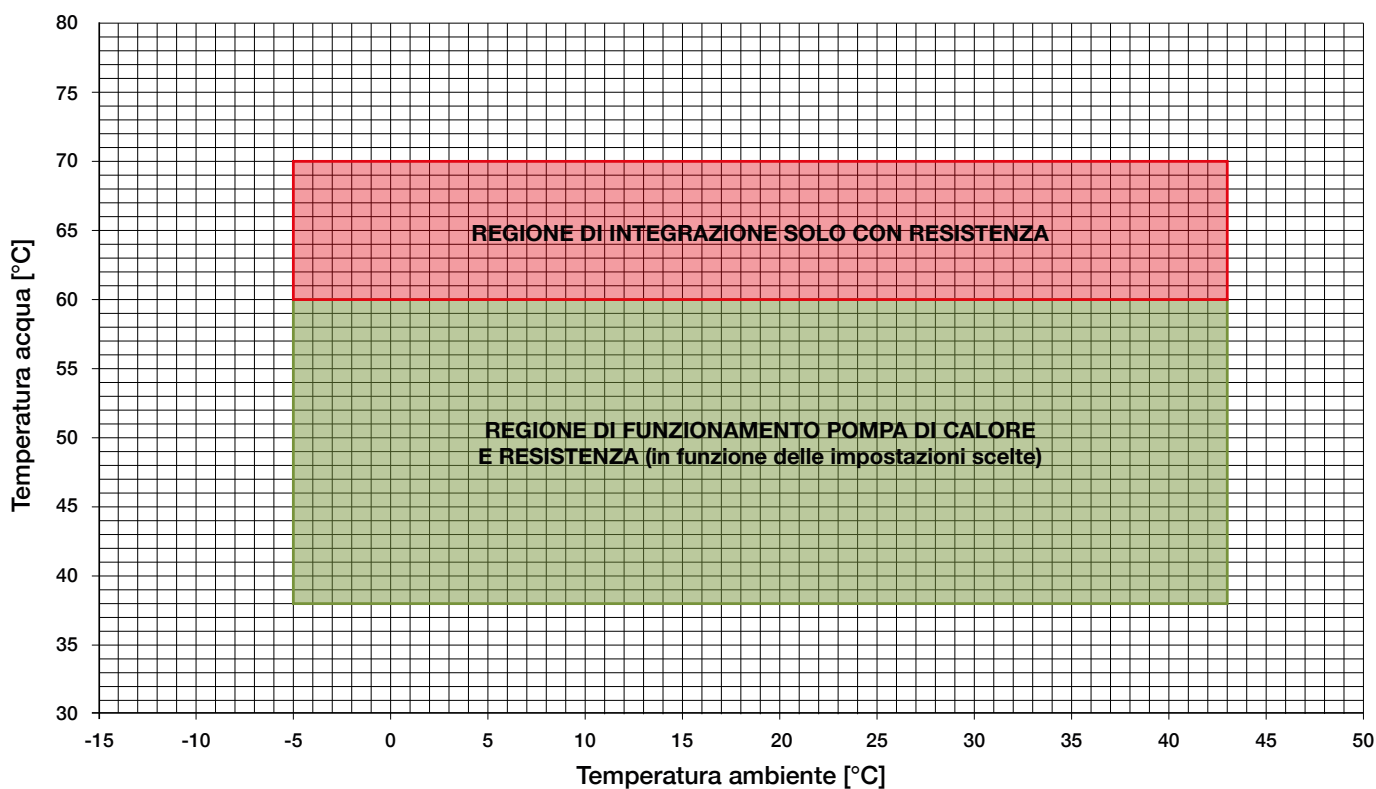
## TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO

Lo Scaldacqua a Pompa di calore HP 110 è progettato per operare con temperature aria esterna da -5°C a +43°C. La pompa di calore adatta comunque automaticamente il proprio set ai limiti evidenziati nel diagramma seguente.

DATI TECNICI		HP 110
Temperatura massima uscita acqua (senza l'utilizzo della resistenza)	°C	60
Temperatura acqua massima	°C	70**
Temperatura acqua minima di avviamento	°C	10
Temperatura ambiente di lavoro	°C	-5 ~ +43

NOTE:

\*\*In relazione alla resistenza ausiliaria. Durante il ciclo di disinfezione, la temperatura viene innalzata a 70°C dalla resistenza ausiliaria



Qui di seguito sono riportati i settaggi fissi dei pressostati:

- pressostato AP: OFF=25 bar, ON=18 bar
- pressostato BP: OFF=0,2 bar, ON=1 bar

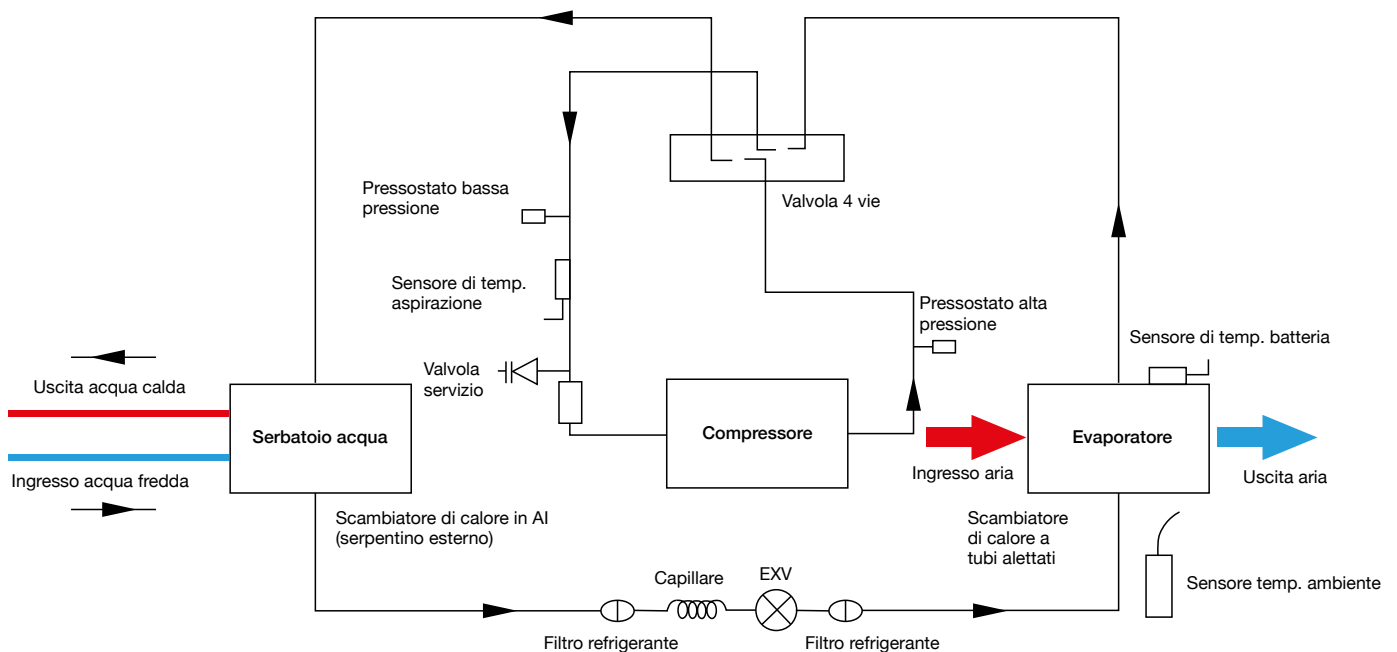
## CIRCUITO FRIGORIFERO

DATI TECNICI		HP 110
Pressione di mandata massima refrigerante	bar	25
Pressione di aspirazione massima refrigerante	bar	0,2
Tipo refrigerante		R134a
Carica refrigerante	g	650
Compressore	Tipo	Rotary
	Olio	680 HES-H
Motore ventilatore	Tipo	AC
	W	20
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	300
Portata aria a 60 Pa	m <sup>3</sup> /h	170
Diametro canalizzazioni	mm	125
Valvola di espansione elettronica		Si
Materiale scambiatore pompa di calore (condensatore)		rame
Potenza sonora****	dB(A)	48,5

## NOTE:

\*\*\*\* misurata secondo lo standard EN 12102 con condotte aria canalizzate in/out 2 metri.

## SCHEMA FRIGORIFERO HP 110



## CIRCUITO IDRAULICO

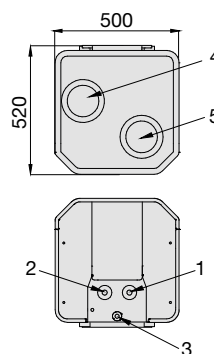
DATI TECNICI		HP 110
Massima pressione ammissibile serbatoio	bar	6
Materiale superficie interna serbatoio		S235JR con vetrificazione a doppio strato
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	1,5
Anodo in magnesio		Si
Ingresso acqua fredda	inch	G 1/2" maschio
Uscita acqua calda	inch	G 1/2" maschio
Uscita acqua di condensa		Tube flessibile in plastica Ø 18 mm
Scarico condensa	inch	Da installare esternamente

### CARATTERISTICHE ACQUA DI IMPIANTO

La durezza dell'acqua non deve essere inferiore a 12°fr. Con acqua particolarmente dura, è consigliabile l'uso di un addolcitore d'acqua in modo che la durezza residua non sia superiore a 20°fr e non sia inferiore a 12°fr.

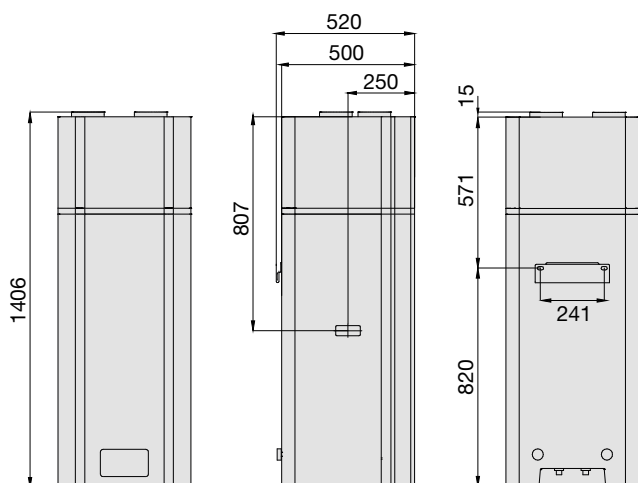
## DIMENSIONI E DISTANZE DI RISPETTO

DATI TECNICI		HP 110
Classe di protezione IP		IPX1
Dimensioni nette	mm	500x520x1406
Dimensioni imballo	mm	500x550x1460
Peso netto	Kg	72
Peso con serbatoio pieno d'acqua	Kg	182
Peso lordo	Kg	84

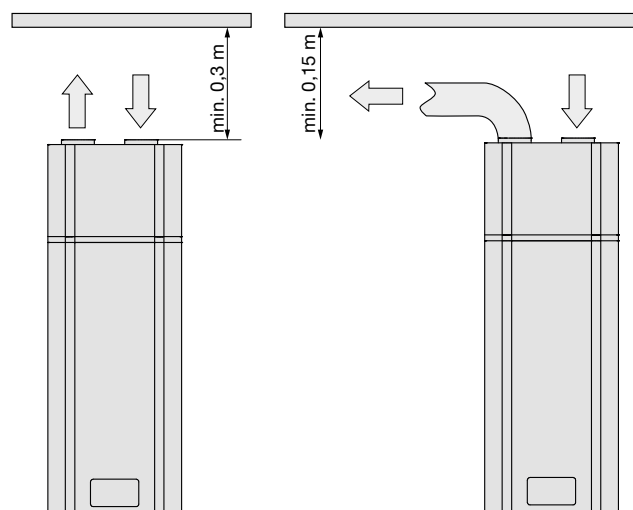


- 1 Ingresso acqua fredda G 1/2" M
- 2 Uscita acqua calda G 1/2" M
- 3 Scarico condensa ø 18 mm
- 4 Uscita aria ø 125 mm
- 5 Ingresso aria ø 125 mm

### DIMENSIONI



### SPAZZI TECNICI DI RISPETTO



Se i condotti di aspirazione e/o mandata dell'aria sono collegati, si perderà una parte del flusso d'aria e della capacità della pompa di calore.

Se si collega l'unità a dei condotti per l'aria, questi devono essere: DN 125 mm per i tubi rigidi o diametro interno 125 mm per i tubi flessibili. La lunghezza totale dei condotti non deve essere superiore a 8 m e la pressione statica massima non deve superare 60 Pa. Se i condotti dell'aria presentano curve, la perdita di carico sarà maggiore. Quindi se ci sono due condotti con curve, la lunghezza totale dei condotti non dovrebbe essere superiore a 4 m.

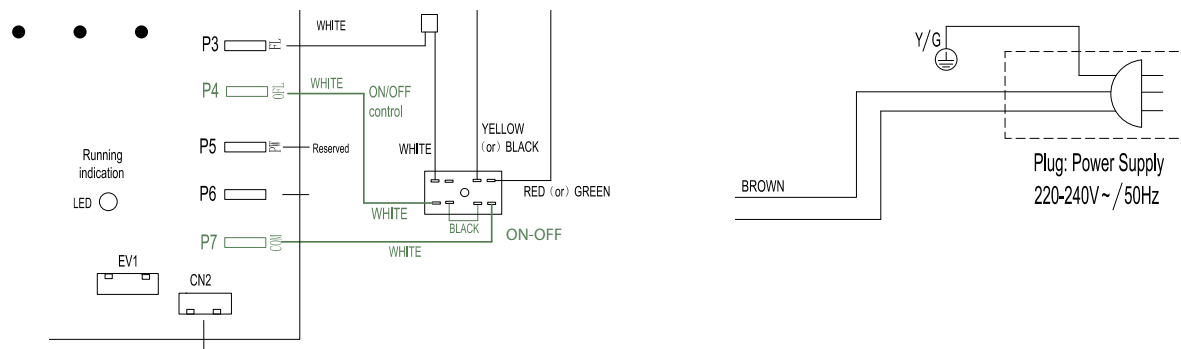
Si fa presente che le prestazioni dell'unità si riducono in caso di collegamento dell'ingresso aria a un condotto che aspira dall'esterno, a causa delle basse temperature invernali e delle alte temperature estive. La temperatura ottimale di lavoro è di 20°C ambiente.

Lunghezza max condotto (in+out)	d = 125 mm	
Senza curve	8 m	
Nr. curve 90°	1	6,9 m
	2	5,9 m
	3	4,9 m
	4	4 m

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

DATI TECNICI		HP 110
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50

### MORSETTIERE DI INTERFACCIA



## REGOLATORE - CONFIGURAZIONI TIPICHE

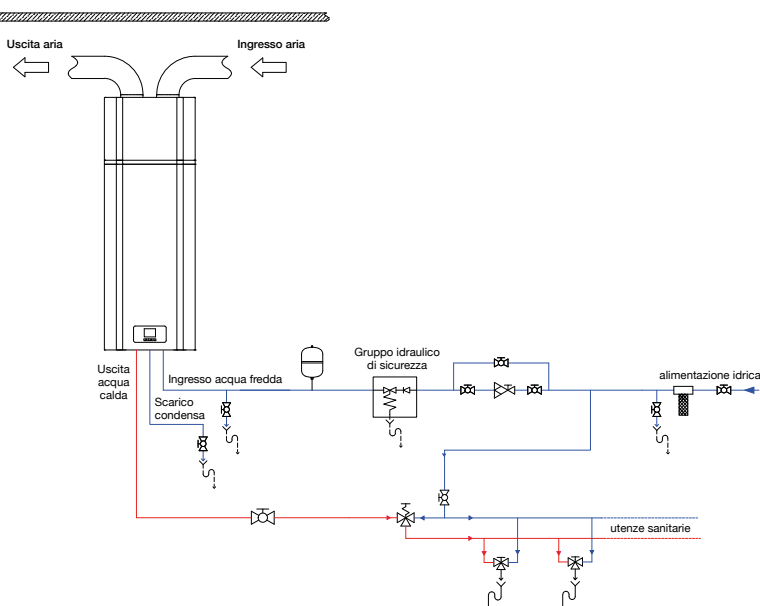


Il Regolatore Touch Screen permette il monitoraggio, il controllo real-time dei parametri della Pompa di Calore e la configurazione completa del sistema.

Funzioni:

- Timer
- Gestione automatica/manuale resistenza elettrica integrativa
- Funzione antilegionella e antigelo integrate
- Funzione sbrinamento automatico
- Modalità operative disponibili: Green, Boost, E-heater, Auto, Fan
- Autorestart
- Autodiagnosi

### CONFIGURAZIONI BASE



- Filtro
- Gruppo caricamento automatico
- Scarico
- Valvola antiscottatura
- Vaso di espansione
- Valvole miscelatrici
- Saracinesca