

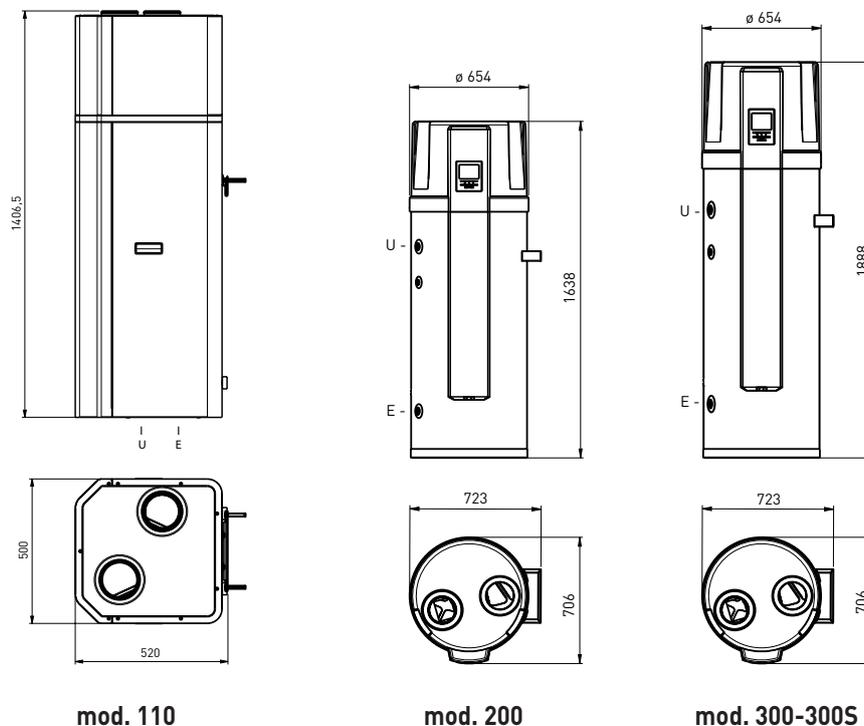
Le apparecchiature di questa serie sono in grado di produrre acqua calda sanitaria impiegando la tecnologia delle pompe di calore. Una pompa di calore è in grado di trasferire energia termica da una sorgente a temperatura più bassa ad un pozzo a temperatura più alta e viceversa (scambiatori di calore). L'apparecchiatura utilizza un circuito frigorifero formato da un compressore, un evaporatore, un condensatore ed una valvola di laminazione; all'interno del circuito scorre un fluido/gas refrigerante. La versione S viene fornita con serpentino ausiliario per l'utilizzo in combinazione con pannelli solari.

Il compressore crea all'interno del circuito la differenza di pressione che permette di ottenere un ciclo termodinamico: esso aspira il fluido refrigerante attraverso un evaporatore, dove il fluido stesso evapora a bassa pressione assorbendo calore, lo comprime e lo spinge verso il condensatore dove il fluido condensa ad alta pressione rilasciando il calore assorbito. Dopo il condensatore, il fluido attraversa la così detta "valvola di laminazione" e perdendo pressione e temperatura inizia a vaporizzare, rientra nell'evaporatore ricominciando il ciclo.

La presente apparecchiatura è un prodotto destinato all'uso domestico o piccole attività commerciali conforme alle seguenti direttive europee: Direttiva EN 60335-2 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare ; Direttiva 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica (EMC); Direttiva 2014/35/UE bassa Tensione (LVD).

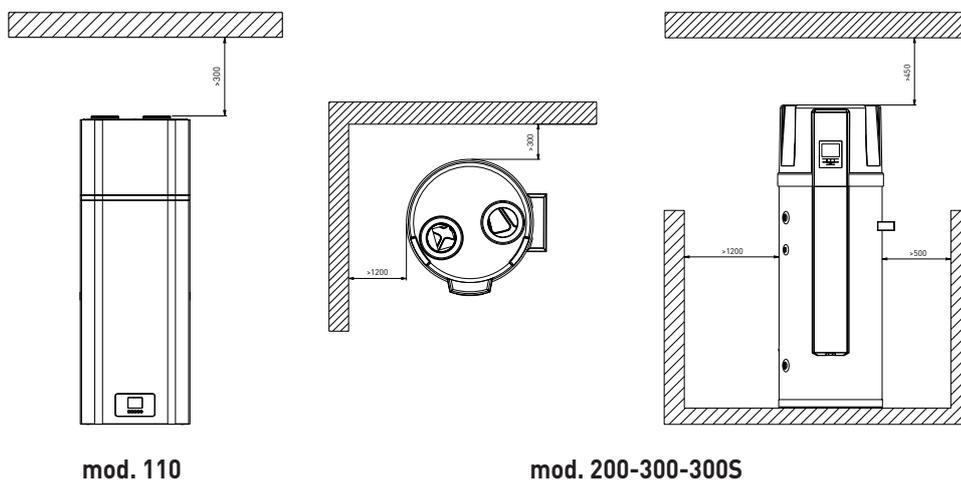
Elevata silenziosità di funzionamento.

MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI



Modello	110	200	300	300S
E Entrata acqua sanitaria	1/2"	1"	1"	1"
U Uscita acqua sanitaria	1/2"	1"	1"	1"
Peso netto (Kg.)	72	98	106,5	121,5
Peso con serbatoio pieno di acqua (Kg.)	182	326	392,5	399,5

SPAZI MINIMI RICHIESTI PER L'INSTALLAZIONE



**Scaldabagni ad accumulo
in pompa di calore per installazioni
murali e a pavimento**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	U.M.	mod. 110	mod. 200	mod. 300	mod. 300 S
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50			
Capacità reale del serbatoio	L	110	228	286	278
Potenza termica	W	850* (+1500**)	2060* (+1200**)		
Potenza assorbita	W	236* (+1500**)	700* (+1200**)		
Corrente nominale	A	1,14* (+6,5**)	2,21* (+5,2**)		
COP _{DHW} (+++)	W/W	2,62	-	-	-
COP _{DHW} ***	W/W	-	2,64	2,85	2,85
COP _{DHW} ****	W/W	-	2,81	3,03	3,03
Assorbimento massimo	W	400 (+1500**)	765 (+1200**)		
Corrente massima	A	1,81 (+6,5**)	3,2* (+5,2**)		
Temperatura massima uscita acqua (senza utilizzare la resistenza)	°C	60	65		
Temperatura acqua massima	°C	70**	75**		
Temperatura acqua minima di avviamento	°C	10			
Temperatura ambiente di lavoro	°C	-5 ~ +43	-10 ~ +43		
Pressione di mandata massima refrigerante	bar	25			
Pressione di aspirazione massima refrigerante	bar	0,2	10		
Tipo refrigerante		R134a			
Carica refrigerante	g	650	1000		
Compressore	Tipo	Rotary			
	Olio (tipo)	68HES-H	ESTER OIL VG74, 400 mL		
Motore ventilatore	Tipo	AC			
	W	20	80		
Portata aria nominale	m ³ /h	300	450		
Portata aria a 60 Pa	m ³ /h	170	350		
Diametro canalizzazioni	mm	125	160		
Massima pressione ammissibile lato acqua	bar	6			
Massima pressione ammissibile serbatoio	bar	10			
Superficie serpentino di scambio solare	m ²	-	-		1,2
Portata serpentino di scambio solare	m ³ /h	-	-		1,2
Massima pressione serpentino di scambio	bar	-	-		6
Materiale superficie interna serbatoio		S235JR con vetrificazione a doppio strato			
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	1,5	1,2		
Valvola di espansione elettronica		si			
Anodo in magnesio		si			
Materiale scambiatore pompa di calore (condensatore)		Rame	lega di alluminio		
Materiale serpentino di scambio		S235JR decapato			
Ingresso acqua fredda	inch	G 1/2" M	G 1" F		
Uscita acqua calda	inch	G 1/2" M	G 1" F		
Ingresso / uscita integrazione solare	inch	-	-		G 1" F
Uscita acqua di condensa	Tubo flessibile in plastica	F 18 mm	F 22 mm		
Scarico condensa	inch	Da installare esternamente			

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	U.M.	mod. 110	mod. 200	mod. 300	mod. 300 S
Classe di protezione IP		IPX1			
Dimensioni nette	mm	500x520x1406	ø654x1638	ø654x1888	ø654x1888
Dimensioni imballo	mm	550x550x1460	700x700x1760	700x700x2010	700x700x2010
Peso netto	Kg	72	98	106,5	121,5
Peso con serbatoio pieno d'acqua	Kg	182	326	392,5	399,5
Peso lordo	Kg	84	112	121,5	136,5
Potenza sonora (2)	dB (A)	48,5	58,2		

NOTES:

* 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

*** Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ERP (EN 16147), profilo L (200L) e XL (300L), Temperatura ambiente 7°C / 6°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C

**** Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua basata su normativa ERP (EN 16147), profilo L (200L) e XL (300L), Temperatura ambiente 14°C / 12°C, temperatura dell'acqua da 10°C a 55°C

(1) dati di targa riferiti all'integrazione con caldaia secondo le norme DIN 4708 (primario 80/60°C, secondario 10/45°C)

(2) misurata secondo lo standard EN 12102 nelle condizioni di cui norma EN 16147,

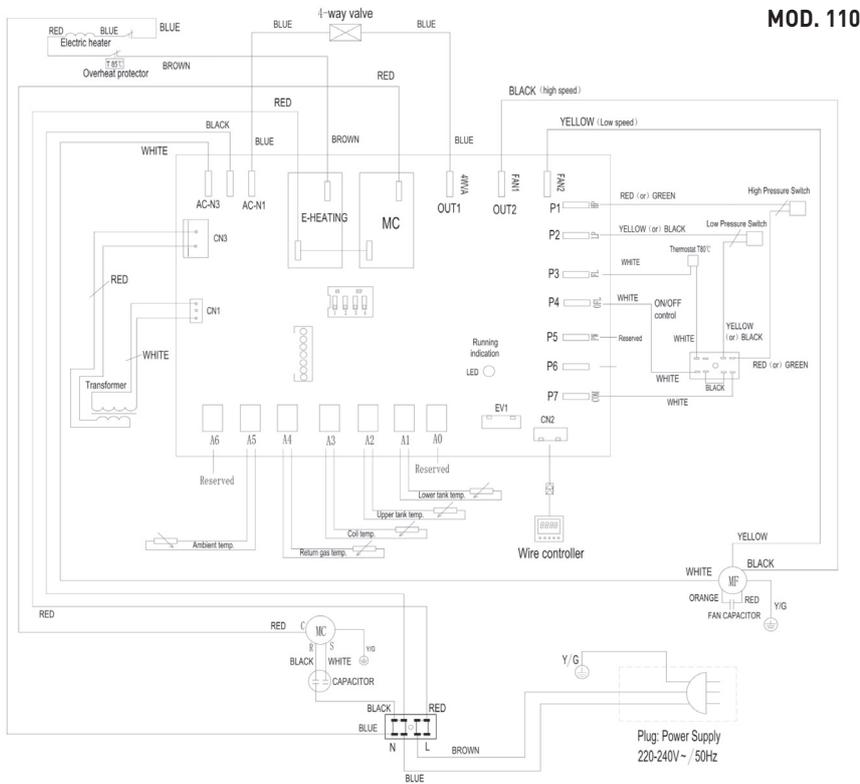
(+++ Ottenuto con il serbatoio stoccato a temperatura ambiente 20°C, con ingresso dell'aria canalizzato a 7°C e tutti gli altri parametri conformemente alla EN 16147,

SCHEDA PRODOTTO

Modelli		mod. 110	mod. 200	mod. 300 - 300 S
Profilo di carico dichiarato		M	L	XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A+	A	A
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Aria interna +20°C	139%	116%	135%
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	122%	107%	125%
	condizioni climatiche medie (+7°C)	111%	101%	117%
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	100%	95%	105%
Consumo annuo di energia in termini di energia finale	Aria interna +20°C	370 kWh	881 kWh	1241 kWh
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	416 kWh	955 kWh	1340 kWh
	condizioni climatiche medie (+7°C)	462 kWh	1012 kWh	1426 kWh
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	508 kWh	1076 kWh	1546 kWh
Impostazione temperatura termostato		55°C	55°C	55°C
Consumo quotidiano di energia elettrica Qelec	Aria interna +20°C / Indoor air +20°C	1,720 kWh	4,073 kWh	5,829 kWh
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	2,005 kWh	4,411 kWh	6,298 kWh
	condizioni climatiche medie (+7°C)	2,228 kWh	4,669 kWh	6,670 kWh
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	2,451 kWh	4,960 kWh	7,265 kWh
Livello di potenza sonora all'interno LWA		49 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Acqua mista a 40°C V40		140 l	291 l	390 l
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Aria interna +20°C / Indoor air +20°C	139%	116%	135%
	condizioni climatiche più calde (+14°C)	122%	107%	125%
	condizioni climatiche medie (+7°C)	111%	101%	117%
	condizioni climatiche più fredde (+2°C)	100%	95%	105%

Scaldabagni ad accumulo
in pompa di calore per installazioni
murali e a pavimento

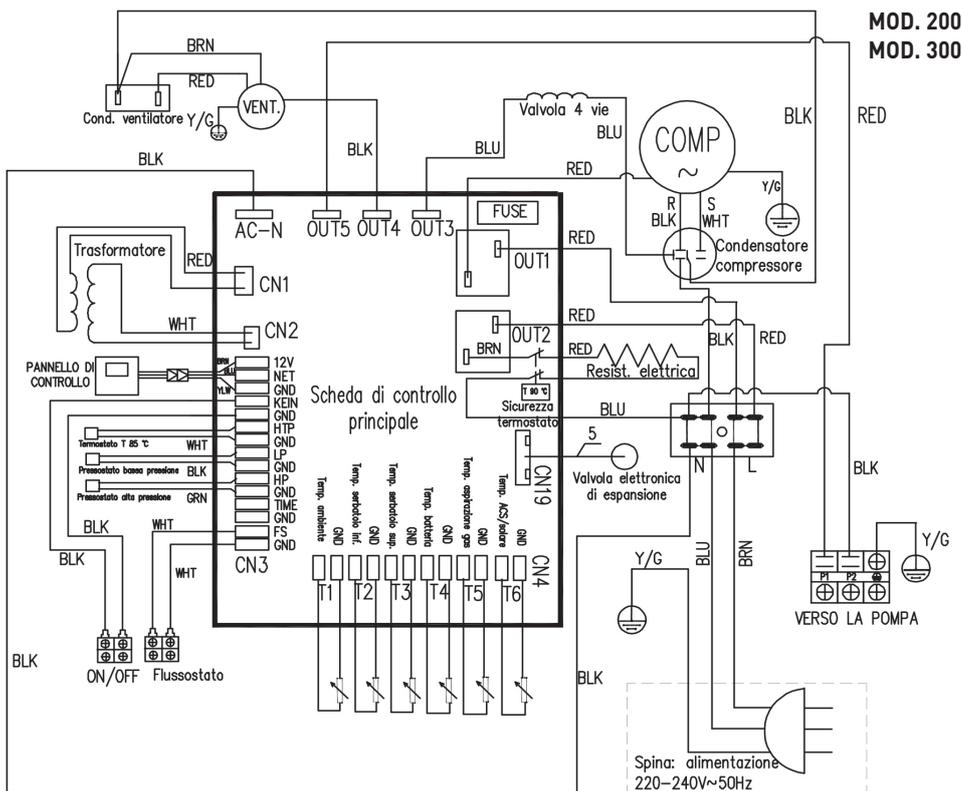
SCHEMA ELETTRICO



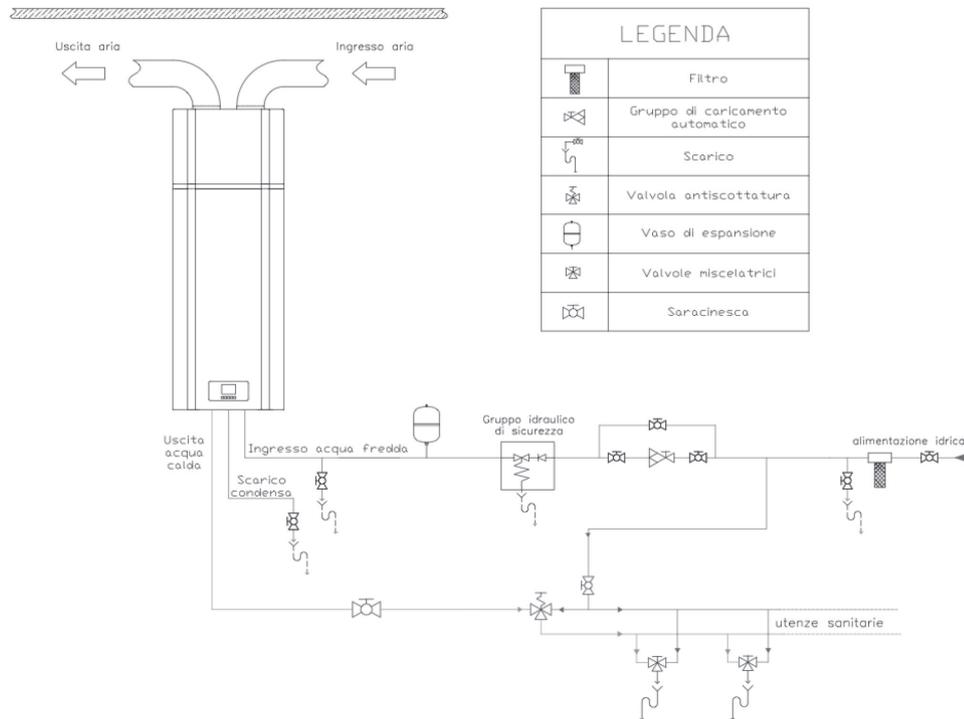
Lo scaldacqua è fornito già cablato per l'alimentazione di rete.

Esso è alimentato attraverso un cavo flessibile e una combinazione presa/spina. Per l'allacciamento alla rete è richiesta una presa Schuko con messa a terra e protezione separata.

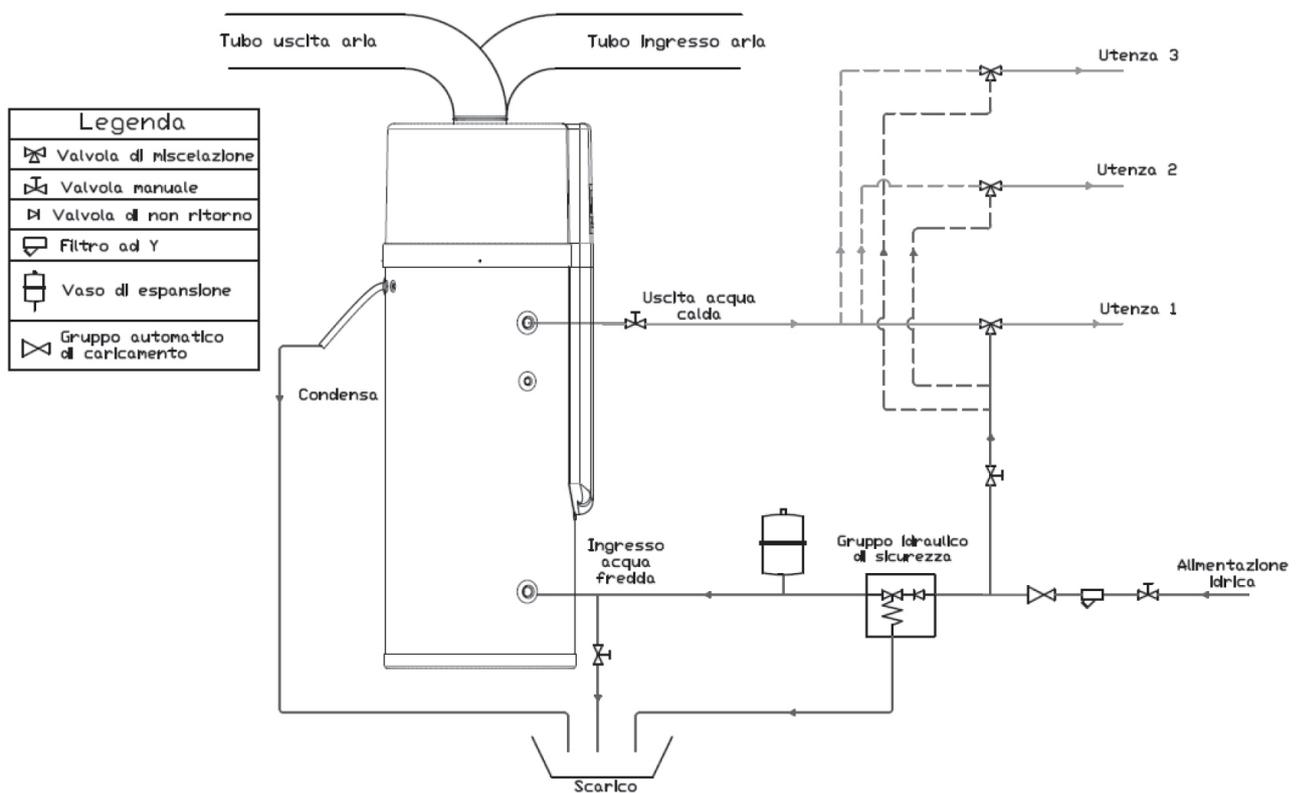
Si prega di fare riferimento allo schema elettrico presente all'interno del coperchio della scatola elettrica.



SCHEMA DI INSTALLAZIONE MOD. 110

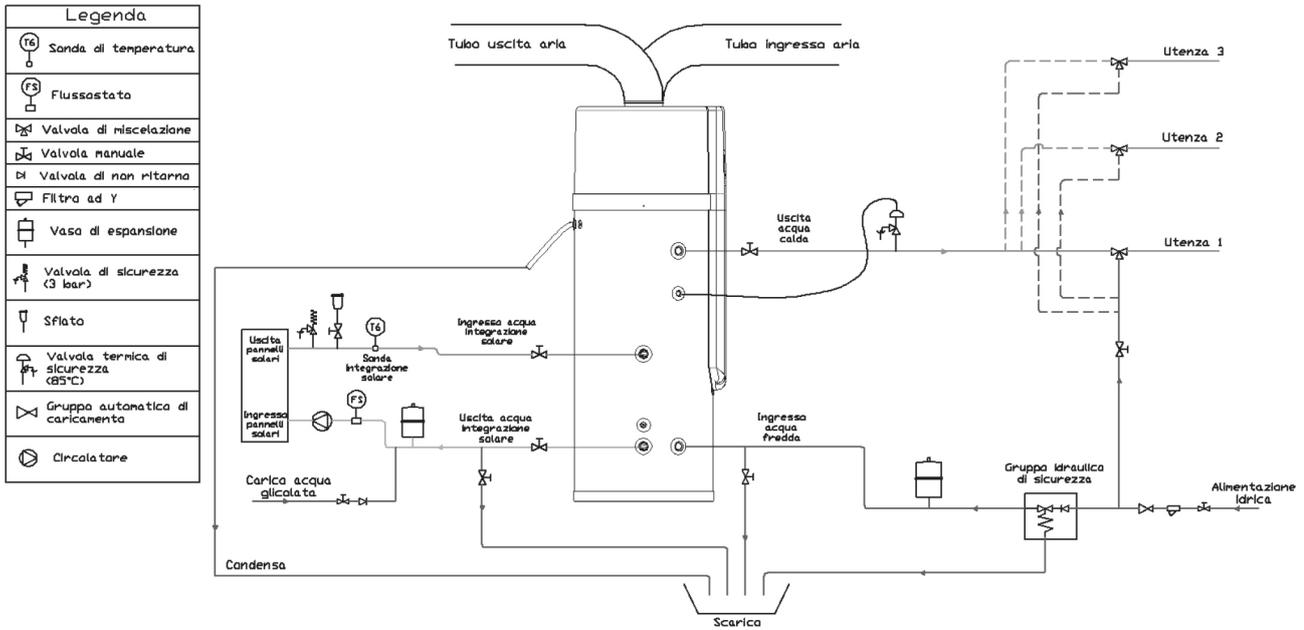


SCHEMA DI INSTALLAZIONE MOD. 200 E 300



Scaldabagni ad accumulo
in pompa di calore per installazioni
murali e a pavimento

SCHEMA DI INSTALLAZIONE MOD. 300S CON INTEGRAZIONE SOLARE



POTENZA TERMICA/COP

Viene qui rappresentata la potenza termica trasferita all'acqua istantaneamente dalla pompa di calore all'accumulo al variare della temperatura esterna.

La temperatura dell'aria è riferita al valore a bulbo secco mentre quella a bulbo umido segue la relazione presente nella EN 14511-4:2018.

Le curve rappresentano differenti temperature dell'acqua in uscita (45/55/65°C) e un'unica temperatura di ingresso (15°C)

ECOMAXI VA 110												
Taria - Tbs [°C]		-5	0	5	7	15	20	25	30	35	40	43
Tin = 15°C --> Tout 45°C	Pt [W]	262	335	452	484	796	928	1079	1217	1403	1611	1705
	Pa [W]	206	218	228	231	248	256	261	274	275	280	274
	COP [-]	1,27	1,54	1,98	2,09	3,21	3,63	4,14	4,44	5,10	5,76	6,22
Tin = 15°C --> Tout 55°C	Pt [W]	285	388	523	560	920	1073	1246	1404	1617	1856	1964
	Pa [W]	227	241	254	259	282	295	306	326	334	348	346
	COP [-]	1,26	1,61	2,06	2,17	3,26	3,63	4,07	4,30	4,84	5,33	5,68
Tin = 15°C --> Tout 65°C	Pt [W]	308	405	546	584	957	1115	1294	1457	1677	1924	2034
	Pa [W]	249	265	280	287	318	336	352	380	394	418	419
	COP [-]	1,24	1,53	1,95	2,04	3,01	3,32	3,68	3,84	4,26	4,60	4,85

ECOMAXI VA 200-300-300S												
Taria - Tbs [°C]		-5	0	5	7	15	20	25	30	35	40	43
Tin = 15°C --> Tout 45°C	Pt [W]	478	610	823	882	1450	1692	1967	2218	2557	2938	3108
	Pa [W]	424	449	470	477	511	527	537	536	538	531	520
	COP [-]	1,13	1,36	1,75	1,85	2,84	3,21	3,66	4,14	4,76	5,53	5,97
Tin = 15°C --> Tout 55°C	Pt [W]	520	708	954	1021	1677	1955	2271	2559	2948	3384	3580
	Pa [W]	468	497	522	533	582	608	630	639	653	661	657
	COP [-]	1,11	1,42	1,83	1,92	2,88	3,21	3,61	4,01	4,51	5,12	5,45
Tin = 15°C --> Tout 65°C	Pt [W]	562	739	995	1064	1745	2032	2359	2656	3057	3507	3708
	Pa [W]	513	547	577	590	654	691	724	743	771	794	795
	COP [-]	1,09	1,35	1,72	1,80	2,67	2,94	3,26	3,57	3,96	4,42	4,66

**Scaldabagni ad accumulo
in pompa di calore per installazioni
murali e a pavimento**

TEMPI DI REINTEGRO

I 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 EN16147.

		ECOMAXI VA 110		ECOMAXI VA 200		ECOMAXI VA 300-300S	
		Acqua / Water 10 -> 55 °C EN16147					
		-	con re- sistenza attivata	-	con re- sistenza attivata	-	con re- sistenza attivata
Aria / Air 20°C	[h:min]	5:07	-	5:38	3:03	6:57	3:46
Aria / Air 15°C	[h:min]	5:44	-	6:23	3:27	7:38	4:08
Aria / Air 7°C	[h:min]	6:53	-	7:48	3:41	9:53	4:41

VALORI DI SCOP PER SCALDACQUA POMPA DI CALORE

Qui di seguito vengono riportati i valori di SCOPDHW come definito dalla norma UNI EN 16147:2017 nel capitolo 7.14.2 per i prodotti della serie ECOMAXI VA. I dati riportati sono stati ottenuti tramite simulazioni e calcoli computerizzati basati sui dati effettivamente misurati (7 e 14 °C).

Nome modello	ECOMAXI VA 110	ECOMAXI VA 200	ECOMAXI VA 300 - 300S
Profilo di carico	M	L	XL
SCOPDHW @7°C *	2,62	2,64	2,85
SCOPDHW @14°C *	2,88	2,81	3,03
SCOPDHW @15°C **	2,92	2,83	3,05
SCOPDHW @16°C **	2,95	2,84	3,07
SCOPDHW @17°C **	2,97	2,86	3,09
SCOPDHW @18°C **	2,99	2,87	3,11
SCOPDHW @19°C **	3,01	2,88	3,12
SCOPDHW @20°C **	3,03	2,89	3,14
SCOPDHW @21°C **	3,04	2,90	3,15
SCOPDHW @22°C **	3,05	2,91	3,16
SCOPDHW @23°C **	3,06	2,91	3,17
SCOPDHW @24°C **	3,07	2,91	3,18
SCOPDHW @25°C **	3,08	2,91	3,19
SCOPDHW @26°C **	3,08	2,91	3,20
SCOPDHW @27°C **	3,08	2,91	3,20
SCOPDHW @28°C **	3,08	2,91	3,21
* = valori misurati ** = valori calcolati			

**Scaldabagni ad accumulo
in pompa di calore per installazioni
murali e a pavimento**

LOGICA DI FUNZIONAMENTO

L'apparecchiatura prevede i seguenti modi di funzionamento:

Funzionamento AUTOMATICO - AUTO MODE

Questo modo utilizza prevalentemente l'energia rinnovabile della pompa di calore e in ausilio può attivare le resistenze elettriche; queste ultime si attivano se l'acqua è al di sotto di una certa temperatura, o nel caso sia richiesta una temperatura superiore ai 60°C;

Funzionamento ECONOMY - GREEN MODE

Questo modo utilizza la sola energia rinnovabile della pompa di calore senza mai attivare le resistenze elettriche. Ha bisogno di tempi più lunghi ma consente un rilevante risparmio energetico;

Funzionamento RESISTENZA AUSILIARIA - EHEATER MODE

Questo modo permette di accendere o spegnere la resistenza ausiliaria. La resistenza ausiliaria funzionerà secondo la propria logica di controllo.

Funzionamento OVERBOOST - BOOST MODE

Questo modo consente di riscaldare velocemente l'acqua utilizzando sia la pompa di calore che le resistenze elettriche. Al termine del processo di riscaldamento la funzione si disabilita automaticamente reimpostando il prodotto in Automatico o Economy in funzione di quanto precedentemente impostato dall'utente.

Funzione VENTILAZIONE - FAN MODE

Questo modo consente la ventola continua a funzionare per ventilare l'aria quando la temperatura dell'acqua raggiunge il setpoint e l'unità è in stato di attesa. Se questa funzione è disabilitata la ventola si ferma quando la temperatura dell'acqua raggiunge il setpoint e l'unità è in stato di attesa.

Funzione ANTILEGIONELLA

Questa funzione è utilizzata come trattamento antibatterico mediante innalzamento della temperatura dell'acqua (> 65°C). La funzione si attiva periodicamente ed in maniera automatica ogni 30 giorni, a prescindere dalla modalità di funzionamento attivata;

Funzione SBRINAMENTO

Questa funzione è necessaria per eliminare i depositi di brina che si formano ostacolando la trasmissione del calore. La funzione è attivata automaticamente nel caso si operi a basse temperature ambientali.

TESTO PER CAPITOLATI

Scaldacqua **ECOMAXI VA** a pompa di calore ad accumulo da litri 110/200/300. Installazione murale nella versione **110 VA** e a basamento nelle vers. **200/300/300S VA**. Serbatoio in acciaio vetrificato con serpentino riscaldamento avvolto esternamente al bollitore. La vers. **300S VA** dispone inoltre di un serpentino interno per la gestione di un sistema solare termico.

Grado di protezione dell'apparecchio IPX1.

Tipo di refrigerante: HFC-R134a.

La gestione dello scaldacqua è affidata ad un'interfaccia utente che consente di:

- impostare il modo di funzionamento;
- modificare i parametri di funzionamento;
- visualizzare e gestire le eventuali situazioni di allarme;
- verificare lo stato delle risorse.