

APPROFONDIMENTO TECNICO

AQUAFLEX

SISTEMA INTEGRATO A POMPA DI CALORE PER LA CLIMATIZZAZIONE E LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

THERMITAL

AQUAFLEX

COS'È AQUAFLEX

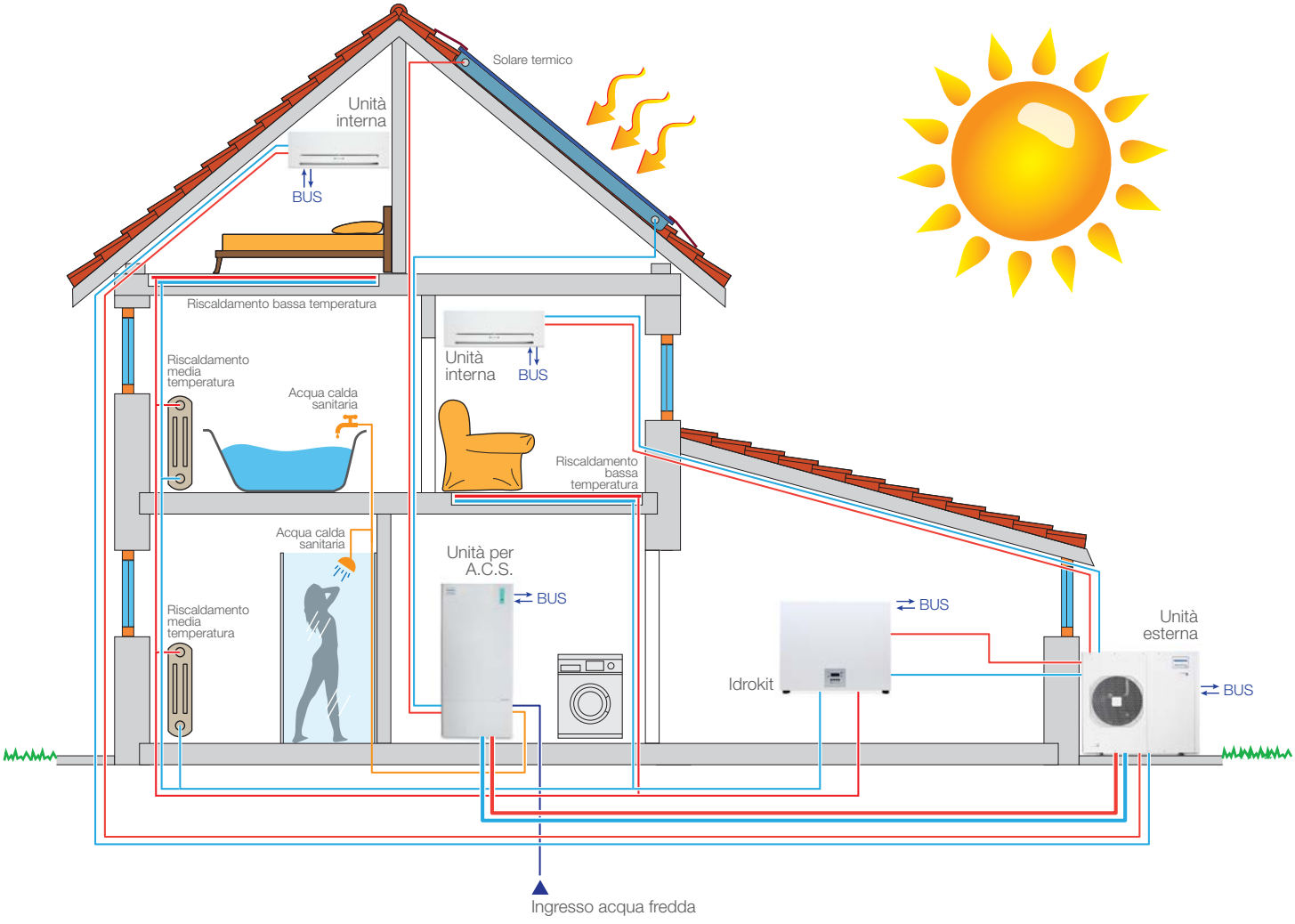
AQUAFLEX è un sistema integrato a pompa di calore per la climatizzazione invernale ed estiva in grado di produrre ACS contemporaneamente al raffrescamento e riscaldamento.
È composta da una unità esterna che può essere collegata a:

- un kit idronico splittato per il riscaldamento con acqua calda
- dei terminali ad espansione diretta per il condizionamento degli ambienti
- un sistema di produzione di ACS per produrre acqua calda sanitaria in abbinamento a bollitori esistenti
- un sistema di produzione ACS con proprio bollitore.

Tutti i condotti del fluido frigorigeno vengono collegati all'unità esterna con logica MULTISPLIT.

AQUAFLEX funziona con fluido frigorigeno R410.
È dotato di tecnologia INVERTER.
La gamma di unità esterne va da 5 a 15,5 kWt.
Il range di temperatura di funzionamento è molto elevato.
I grandi plus di **AQUAFLEX** sono:

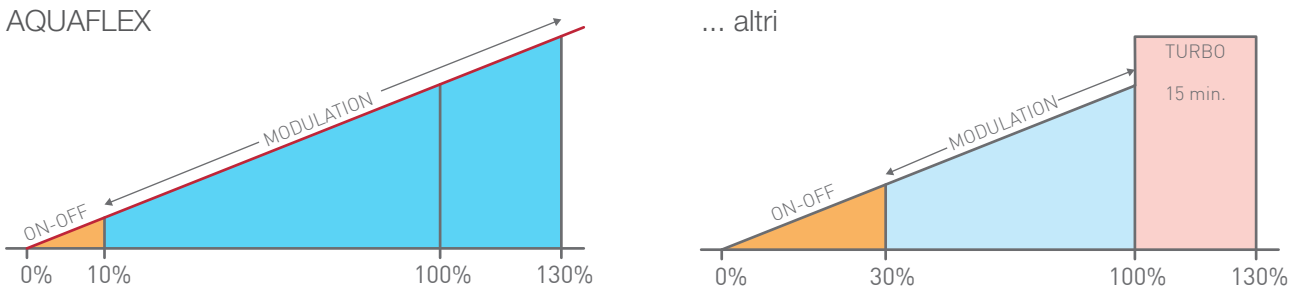
- generare ACS gratis durante il ciclo di raffrescamento sfruttando il calore proveniente dall'uscita del compressore
- lavorare contemporaneamente sia con il sistema ad espansione diretta che con il sistema idronico
- avere un sistema di bypass che permette di limitare le inversioni di ciclo invernali.

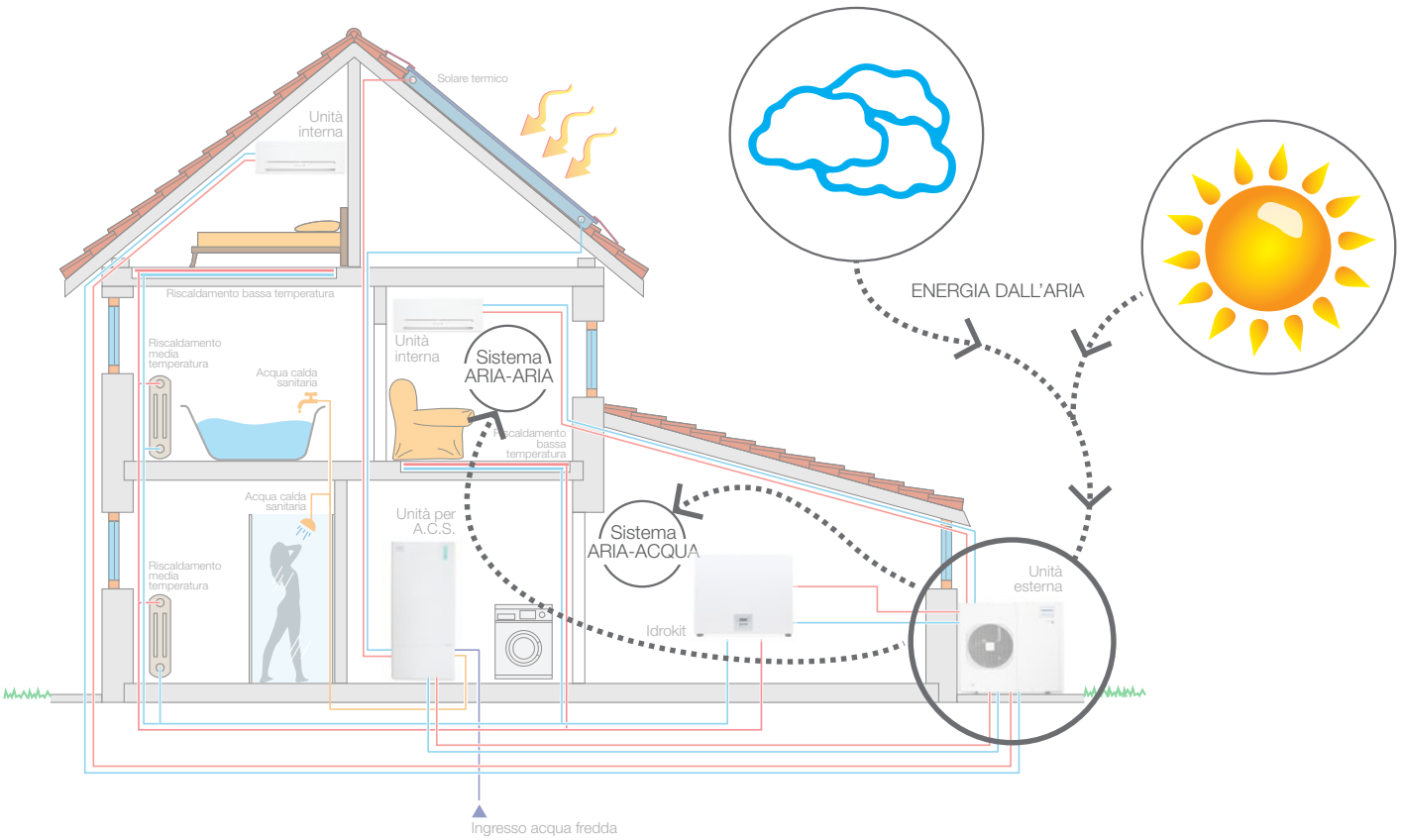


LOGICA DI FUNZIONAMENTO E RANGE DI MODULAZIONE

AQUAFLEX sfrutta l'energia dell'aria esterna per la climatizzazione degli ambienti, in una logica aria-aria ed aria-acqua.
Con **AQUAFLEX** è possibile riscaldare, condizionare e simultaneamente produrre acqua calda sanitaria.
Grazie alla tecnologia DC INVERTER, le unità esterne di **AQUAFLEX** riescono a modulare da un un minimo del 10% della potenza totale sino ad un massimo del 130%, evitando continui cicli di accensione/spegnimento e aumentando l'efficienza del sistema.
La "sovrapotenza" viene erogata in modo completamente automatico, senza nessuna attivazione di procedure particolari dando maggiore velocità al raggiungimento e al mantenimento delle temperature.
Tutti i componenti del sistema **AQUAFLEX** sono in collegamento BUS tra loro; l'unità esterna è preposta a sorvegliare il funzionamento del sistema a seconda delle richieste dell'utenza.

AMPIA MODULAZIONE = MINORI CONSUMI



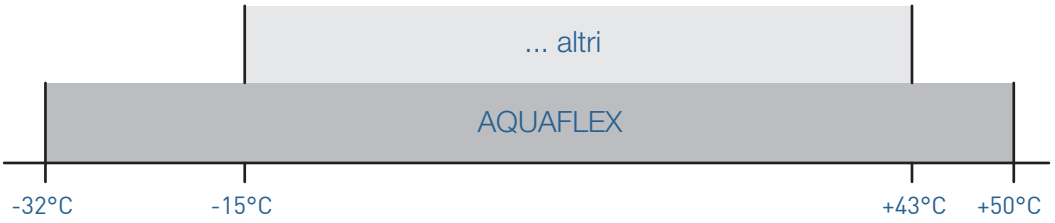


AQUAFLEX

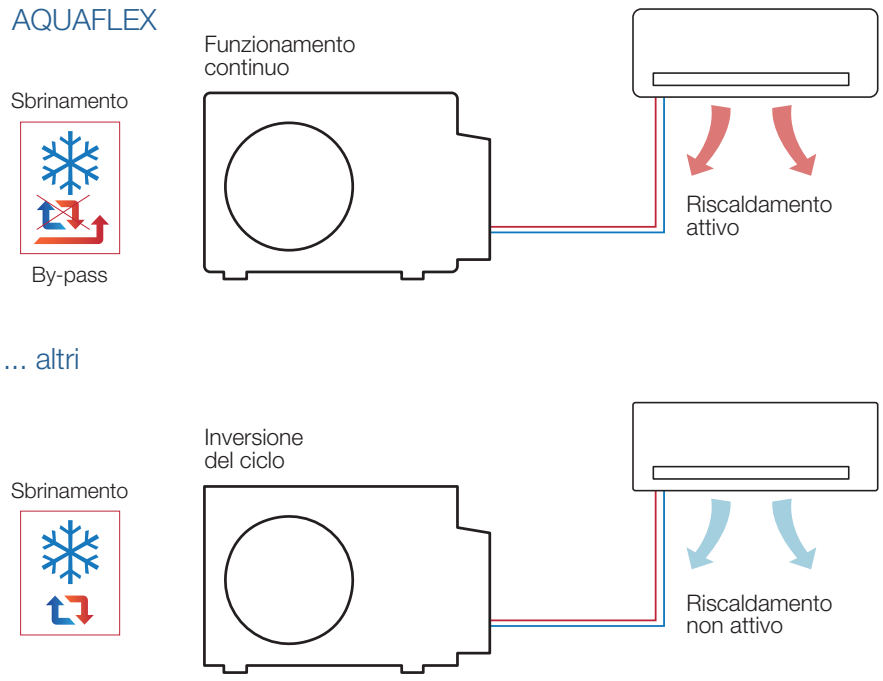
RANGE OPERATIVO E SISTEMA DI SBRINAMENTO

AQUAFLEX, grazie all'utilizzo di tecnologia e di materia prima di elevata qualità, ha limiti operativi di temperatura esterna molto elevati: da -32 a 50°C.
Tutte le unità esterne sono dotate di due resistenze per la protezione contro il ghiaccio:
una resistenza da 70 W alla base dell'unita esterna per prevenire la formazione di ghiaccio durante il funzionamento in modalità riscaldamento
una resistenza da 30 W nel carter del compressore per ridurre al minimo il mescolarsi dell'olio lubrificante con il liquido refrigerante e mantenere elevate le proprietà lubrificanti nel compressore.
Il sistema di sbrinamento non avviene tramite l'inversione del ciclo per riscaldare la batteria esterna, bensì controllando le condizioni di umidità e temperatura dell'aria esterna e procedendo con l'iniezione (BYPASS) di gas caldo in uscita dal compressore alla batteria esterna. Solo in caso di estrema necessità il sistema attiva l'inversione del ciclo.
Tramite tale tecnologia è possibile mantenere attive le unità interne e continuare ad erogare calore all'ambiente.
Con **AQUAFLEX** è quindi possibile lavorare in condizioni esterne assai gravose, senza pregiudicare il comfort ambientale.
Per un funzionamento ottimale del sistema è particolarmente importante l'installazione delle unità esterne ed interne ad espansione diretta, seguendo scrupolosamente le aree di rispetto richieste.

RANGE DI FUNZIONAMENTO MOLTO ESTESO



SISTEMA DI SBRINAMENTO TRAMITE INIEZIONE DEL GAS



CIRCUITO FRIGORIFERO

AQUAFLEX sfrutta la logica del collegamento multisplit per l'alimentazione di fluido frigorigeno alle proprie periferiche.

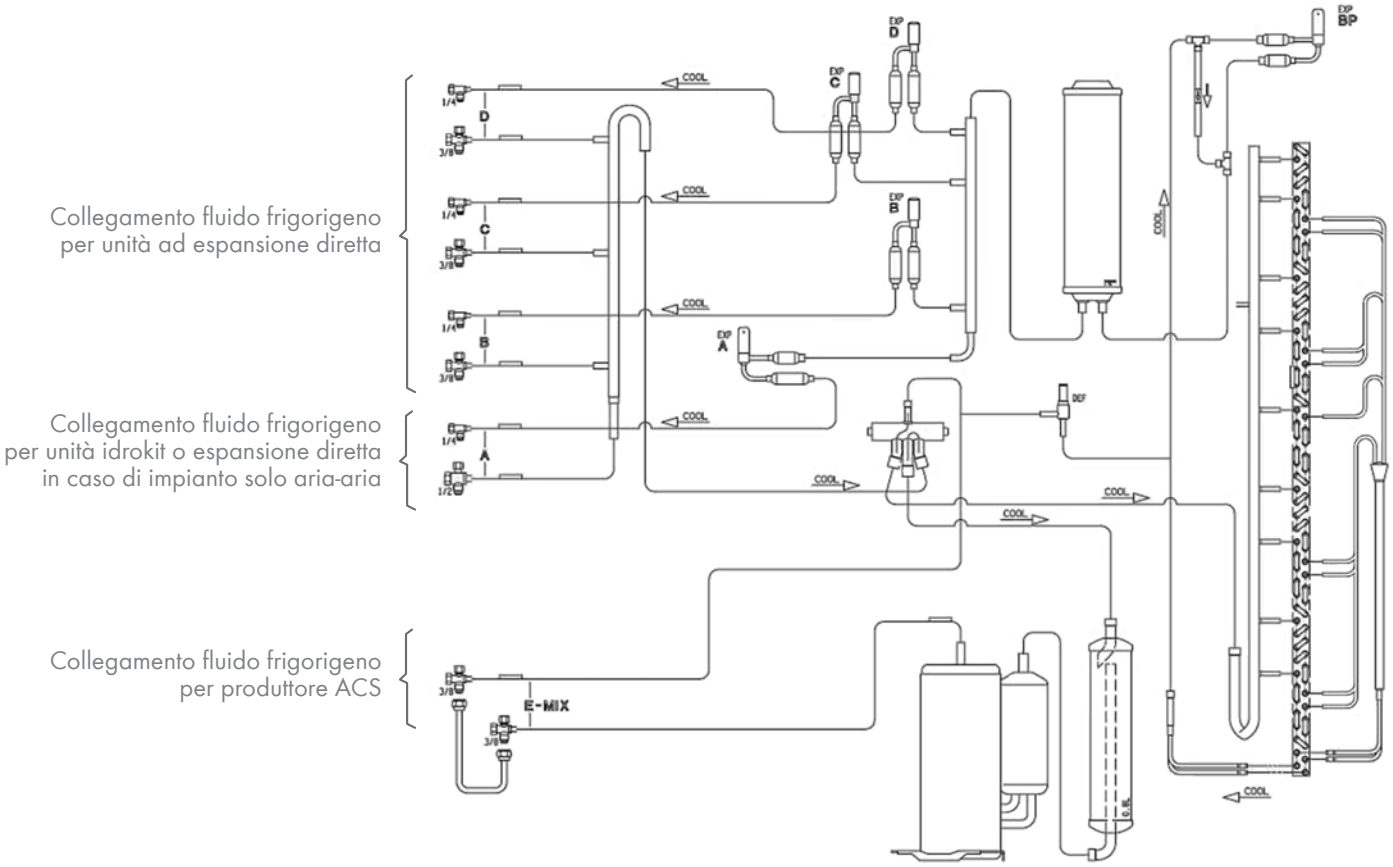
Ogni unità esterna dispone di un numero di collegamenti diverso a seconda del modello, da un minimo di 2 ad un massimo di 5.

Il collegamento della periferica idrokit ha come collegamento obbligatorio la porta A. Questa porta può essere collegata, in mancanza di idrokit, ad una normale periferica ad espansione diretta.

Le restanti porte disponibili rimangono utilizzabili per gli eventuali altri sistemi ad espansione diretta (unità a parete o sistema canalizzato). è assolutamente consigliato il collegamento delle unità ad espansione diretta seguendo, in maniera ordinata, le opportune denominazioni: prima la A, poi la B e così via.

La porta denominata "EMIX" è dedicata esclusivamente al collegamento dei produttori di ACS. In questo caso il fluido frigorigeno è prelevato direttamente all'uscita del compressore sfruttando l'elevata temperatura generata dal ciclo di compressione. Il collegamento a ponte esistente va rimosso solo in caso di installazione del produttore ACS.

Ciascun collegamento di fluido frigorigeno dispone di una propria valvola di espansione elettronica tranne il collegamento "emix" che non ne ha necessità.



AQUAFLEX

LOGICHE DI ABBINAMENTO

AQUAFLEX è un sistema componibile in cui l'unità esterna, a seconda del modello, può abbinarsi ad unità interne ed idrokit di potenze diverse.
Ogni macchina esterna è dotata di un certo numero di porte di collegamento refrigerante a cui poter collegare le periferiche.
Le porte vanno da un minimo di 2 (AFEX 050 M) ad un massimo di 5 (AFEX 140 T).
La porta dell'ACS (EMIX) è esclusa da conteggio, in quanto dedicata solo all'installazione del sistema di produzione ACS.
Il funzionamento del sistema è garantito solo rispettando gli abbinamenti esposti nelle tabelle di abbinamento riportate nelle caratteristiche delle unità esterne.
Le taglie delle periferiche disponibili sono 4. Caratteristiche e particolarità vengono riportate nelle sezioni dedicate.

TAGLIE INSTALLABILI

Taglia small = A
Taglia medium = B
Taglia large = C
Taglia very large = D
Taglia unica produttore a.c.s. = ACS.

AQUAFLEX può lavorare come pompa di calore splittata (aria-acqua), come un sistema ad espansione diretta (aria-aria), come produttore ACS oppure come unione delle tre logiche.

UNITÀ INTERNE (ARIA-ARIA)

UNITÀ INTERNE A PARETE	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIP A50 PLUS	A	3,9 kW	3,7 kW

UNITÀ INTERNE A PARETE	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIP A25	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIP A35	B	7 kW	5,7 kW

UNITÀ INTERNE A MURO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIC S11 A	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIC S11 B	B	7 kW	5,7 kW

UNITÀ INTERNE A INCASSO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIN S8	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIN S9	B	7 kW	5,7 kW
AFIN AP S13	B	7 kW	5,8 kW
AFIN AP S10	C	11 kW	9 kW

UNITÀ INTERNE PER A.C.S. (ARIA-ACQUA)

UNITÀ PER A.C.S.	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO
AF ACS	ACS	4 kW
AF ACS 220B	ACS	4 kW
AF ACS 300B	ACS	4 kW

UNITÀ INTERNE IDRONICHE (ARIA-ACQUA)

GESTIONE IMPIANTO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AF UIH 050	A	4,1 kW	3,5 kW
AF UIH 065	B	6,5 kW	5,6 kW
AF UIH 080-110	C	10,6 kW	9,1 kW
AF UIH 140	D	13,6 kW	11,6 kW

ETICHETTE DI PRODOTTO SECONDO ERP 2013 E 2015

Il sistema **AQUAFLEX** rientra pienamente nei rendimenti prescritti dalle normative ErP 2013 (sistemi ARIA/ARIA) e ErP 2015 (Labelling & Ecodesign).
Il sistema non necessita di etichetta di sistema, dato che la normativa non prevede la tipologia di sistema realizzabile con **AQUAFLEX**.
La logica di etichettatura prevede una singola etichetta di prodotto a seconda delle periferiche che vengono collegate all'unità esterna.

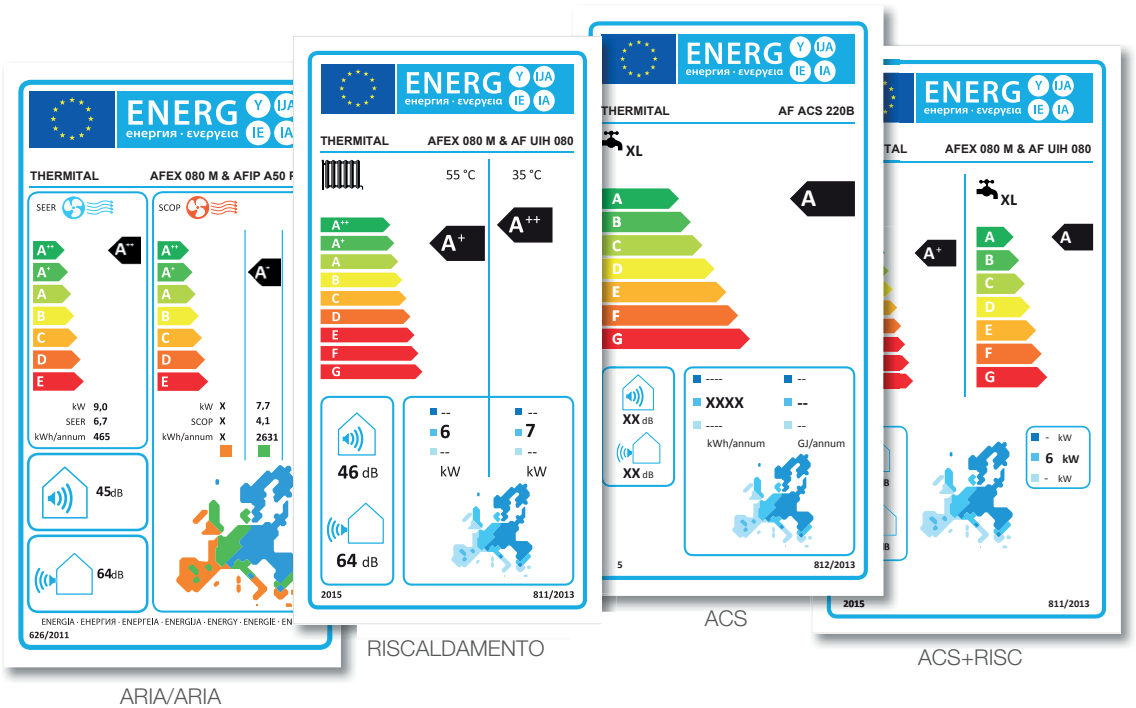
LOGICA DI ETICHETTATURA

Unità esterna + Unità interna = sistema ARIA/ARIA = etichetta di prodotto ARIA/ARIA secondo ErP 2013
Unità esterna + Unità idrokit = sistema ARIA/ACQUA = etichetta di prodotto ARIA/ACQUA riscaldamento BT-MT secondo ErP 2015
Unità esterna + Unità idrokit + A.C.S. = sistema ARIA/ACQUA = etichetta di prodotto ARIA/ACQUA COMBI secondo ErP 2015
Unità esterna + A.C.S. = sistema ARIA/ACQUA = etichetta di prodotto ARIA/ACQUA A.C.S. secondo ErP 2015.
Le etichette di prodotto sono parte integrante della documentazione e sono obbligatorie dall'entrata in vigore della normativa sopra citata.

CLASSI ENERGETICHE ED ETICHETTE DI PRODOTTO

	Classe energetica ARIA / ARIA		Classe energetica ARIA / ACQUA		Classe energetica A.C.S. e profilo di carico	
AFEX 140T	A++	A+	A++	A+	A	XL
AFEX 110T	A++	A+	A++	A+	A	XL
AFEX 110M	A++	A+	A++	A+	A	XL
AFEX 080M	A++	A+	A++	A+	A	XL
AFEX 065M	A++	A+	A++	A+	A	XL
AFEX 050M	A++	A+	A++	A+	A	XL

Funzione riscaldamento
Funzione raffrescamento
Funzione acqua calda sanitaria



AQUAFLEX

SISTEMA DI CONTROLLO A DISTANZA



Tutti i parametri di funzionamento del sistema in pompa di calore sono regolabili dal telecomando:
modalità operative, timer 1 ora e 24 ore, temperatura desiderata, rilevazione della temperatura ambiente, attivazione dei filtri delle unità ambiente, velocità dei ventilatori, oscillazione dei flap, funzione economy o night.

Molte operazioni possono essere impostate in automatico compresa la disattivazione degli indicatori luminosi.
Il setpoint è regolabile da 10 a 32°C sia in raffrescamento che in riscaldamento.

La struttura semplice del telecomando permette di scegliere in maniera veloce le funzioni desiderate.
Il telecomando, abbinato a determinate unità ambiente, può essere utilizzato anche come comando a filo.

In un sistema può essere utilizzato un solo telecomando o più telecomandi a seconda delle necessità.

FUNZIONI SISTEMA DI CONTROLLO A DISTANZA

Doppio trasmettitore ad infrarossi

Sensore di temperatura per funzione i-Feel

Display a cristalli liquidi per visualizzazione funzioni



Funzione i-Flap

Regolazione del flusso d'aria automatico tramite oscillazione dei flap sia in modalità riscaldamento che raffrescamento

Funzione i-Feel

Funzione che garantisce una regolazione ottimale della temperatura ambiente grazie alla temperatura rilevata dalla sonda del telecomando. È necessario che il telecomando sia in diretta comunicazione con l'unità ambiente.

Funzione turbo

Attivazione alla potenza massima del sistema di raffrescamento o riscaldamento.

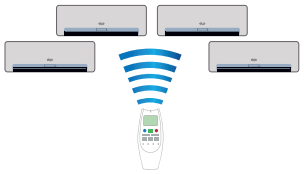
Funzione ECO

Ottimizzazione del funzionamento dell'unità esterna e della ventilazione riducendo consumi e rumorosità.

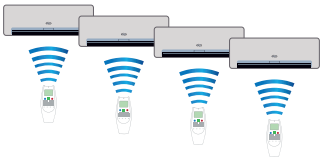
Multi indirizzo

Per ottenere un controllo unificato del sistema, in presenza di open space, può essere utilizzato un unico telecomando per quattro diverse unità, oppure abbinare un singolo telecomando per ogni unità ambiente.

Controllo unico per tutte le unità



Controllo dedicato per ogni unità



Funzione Quite Night

Disattivazione dei led e del display sulle unità interne.

Funzione RH% threshold

Gestione della soglia di umidità relativa in modalità deumidificazione o nella funzione humidex.

AQUAFLEX ARIA/ARIA

UNITÀ AMBIENTE AD ESPANSIONE DIRETTA: AFIP 050 PLUS IL TOP DI GAMMA



È un'unità ambiente ad elevate prestazioni, con la particolarità di poter essere abbinata a tre pannelli di colori diversi, per potersi adattare a tutti i tipi di arredamento e realizzare un sistema fine ed elegante.
I pannelli sono facilmente installabili grazie ad un sistema con agganciamento a magnete.



AFIP 050 PLUS unisce in sé 5 funzioni in un unico componente:

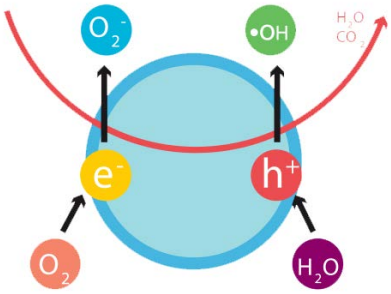
- Climatizzatore
- Pompa di calore
- Deumidificatore
- Purificatore
- Ventilatore



L'unità ambiente è dotata di telecomando con l'opzione infrarossi o filo. In caso di malfunzionamento del telecomando è possibile la selezione manuale delle funzioni.
AFIP PLUS può essere incassato a mure per ridurre ancora di più l'ingombro rendendo l'installazione ancora più elegante.
AFIP 050 PLUS viene elettricamente alimentato dall'unità esterna a cui è collegato e dispone di un contatto interno per un eventuale comando termostatico.

PURIFICATORE

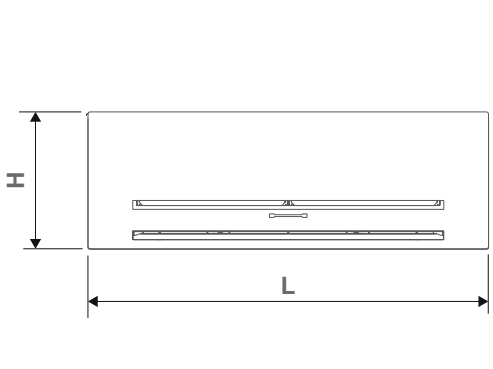
AFIP 050 PLUS dispone di un filtro catalittico a base di biossido di titanio attivato da speciali LED UV, il quale risulta capace di abbattere la carica batterica in ambiente.
Inoltre svolge una efficace azione nell'abbattimento delle polveri.

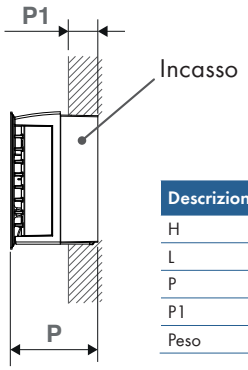


Componenti organici, odori, batteri, virus ...

UNITÀ INTERNE (ARIA-ARIA)

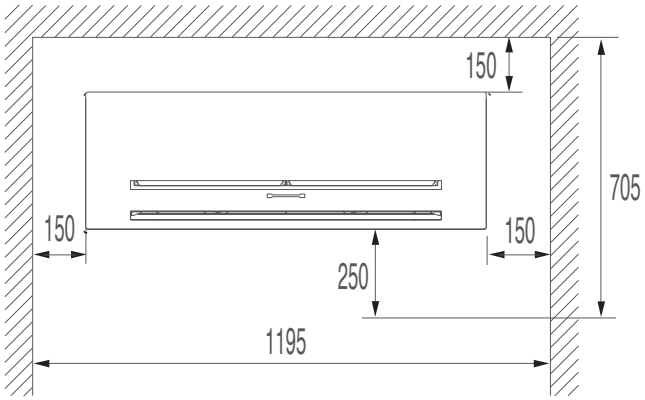
UNITÀ INTERNE A PARETE	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIP A50 PLUS	A	3,9 kW	3,7 kW

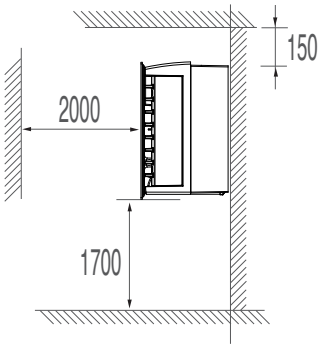




Descrizione	AFIP PLUS / AFIP 050 PLUS	
H	305	mm
L	895	mm
P	195	mm
P1	84	mm
Peso	10,5	kg

Area di rispetto (mm)

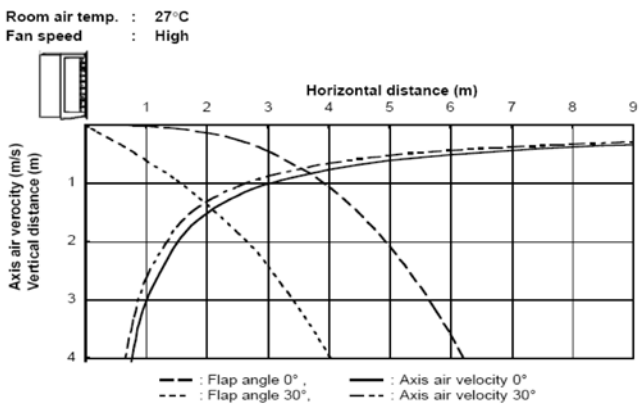




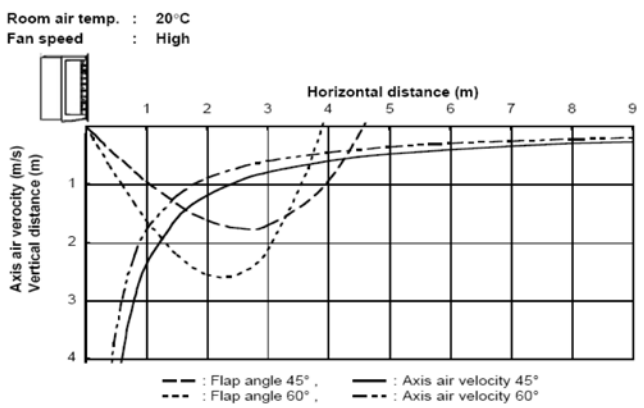
Descrizione	AFIP PLUS / AFIP 050 PLUS	
Portata d'aria (sb-b-m-a)	250-410-480-600	m^3/h
Deumidificazione	1,5	l/h
Velocità di ventilazione	auto + 3 da telecomando	n°
Pressione sonora (sb-b-m-a)	21-29-36-39	dBA
Alimentazione elettrica	230-50	V-Hz
Potenza assorbita massima	12	W
Tipo di motore	DC Motor Inverter	
Diametro del tubo liquido	6,35 (1/4")	mm
Diametro del tubo gas	9,52 (3/8")	mm

DIAGRAMMA LANCIO DELL'ARIA

Cooling



Heating



AQUAFLEX ARIA/ARIA

UNITÀ AMBIENTE AD ESPANSIONE DIRETTA: AFIP EFFICACE E POTENTE



È un'unità ambiente funzionale e compatta, dotata di tecnologia DC inverter, con finitura lucidata in bianco, facile da installare e abbinabile a locali domestici e commerciali.

Anche **AFIP** unisce in sé 5 funzioni in un unico componente:
- Climatizzatore
- Pompa di calore
- Deumidificatore
- Purificatore
- Ventilatore



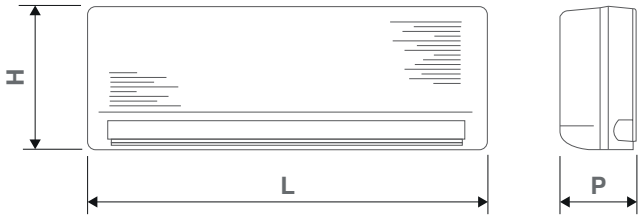
Il sistema di filtraggio è composto da filtri lavabili al primo livello e di un sistema monolitico al plasma che consente di disattivare le cariche batteriche presenti in ambiente.
Il filtro al plasma è attivabile o disattivabile dal telecomando dell'unità.

L'unità ambiente è dotata di telecomando con l'opzione infrarossi.
In caso di malfunzionamento del telecomando è possibile la selezione manuale delle funzioni. L'unità interna viene alimentata elettricamente dall'unità esterna ad essa collegata.
Anche **AFIP** dispone di un contatto per una chiamata esterna.

UNITÀ INTERNE (ARIA-ARIA)

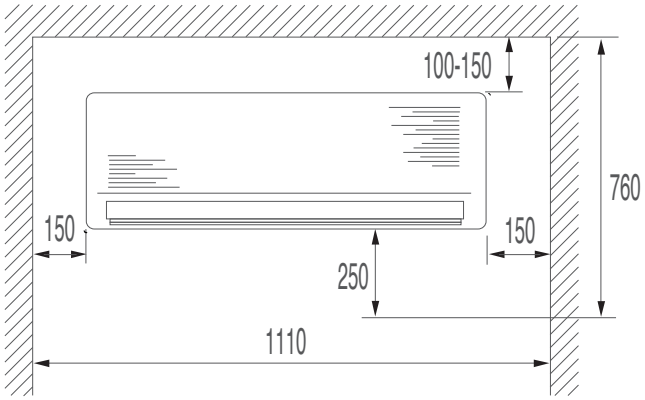
UNITÀ INTERNE A PARETE – NOME	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIP A25	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIP A35	B	7 kW	5,7 kW

Dati Tecnici	AFIP A 25	AFIP A 35	
Potenza resa freddo/caldo	fino a 3,7 / 4,0	fino a 5,8 / 7,0	kW
Portata d'aria U.I. (sb.-b.-m.-a.)	390-430-450-470	410-580-710-880	m³/h
Deumidificazione	1,5	2,0	l/h
Velocità di ventilazione	Auto + 3 da telecomando	Auto + 3 da telecomando	n°
Pressione sonora U.I. (sb.-b.-m.-a.)	23-29-36-39	29-35-43-47	dB(A)
Alimentazione elettrica	230/1/50	230/1/50	V/Ph/Hz
Potenza assorbita max	0,012	0,019	kW
Tipo di motore	DC Motor Inverter	DC Motor Inverter	
Diametro del tubo liquido	6,35(1/4")	6,35(1/4")	mm (")
Diametro del tubo gas	9,52(3/8")	12,7(1/2")	mm (")
Peso netto U.I.	8	12	kg
Dimensioni nette U.I. (Alt./Lar./Pro.)	270x805x215	285x995x240	mm
Telecomando di serie	Infrarossi e/o a filo	Infrarossi e/o a filo	
Campo di regolazione temperatura telecomando	+10 a +32	+10 a +32	°C



Descrizione	AFIP A25	AFIP A35	
H	270	285	mm
L	805	995	mm
P	215	240	mm
Peso	8	12	kg

Area di rispetto (mm)



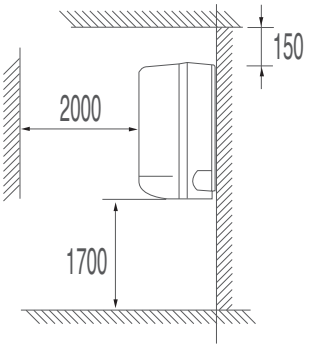
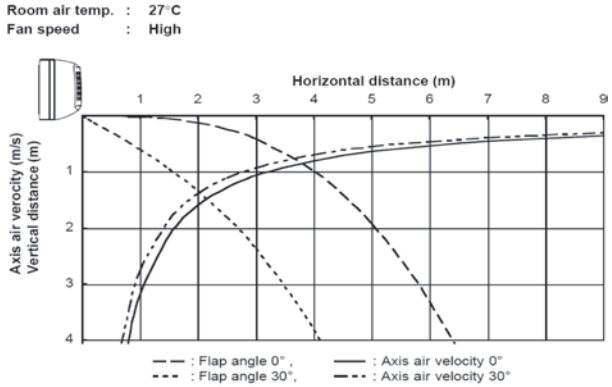


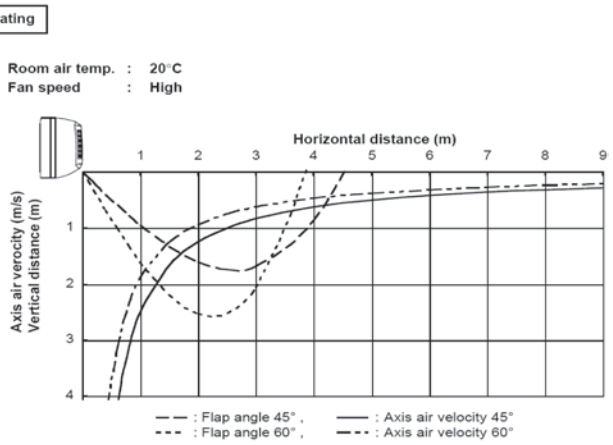
DIAGRAMMA LANCIO DELL'ARIA

AFIP A25

Cooling

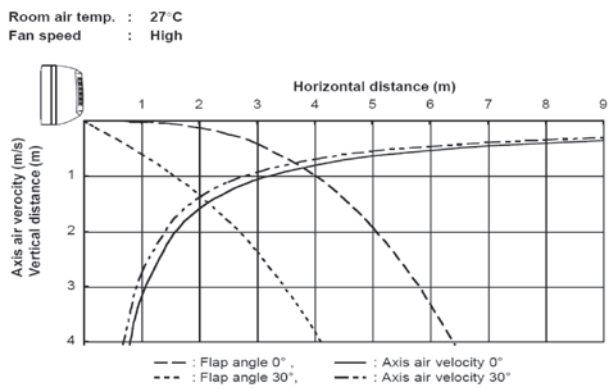


Heating

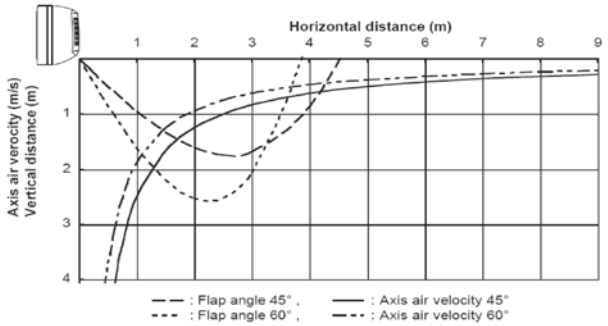


AFIP A35

Cooling

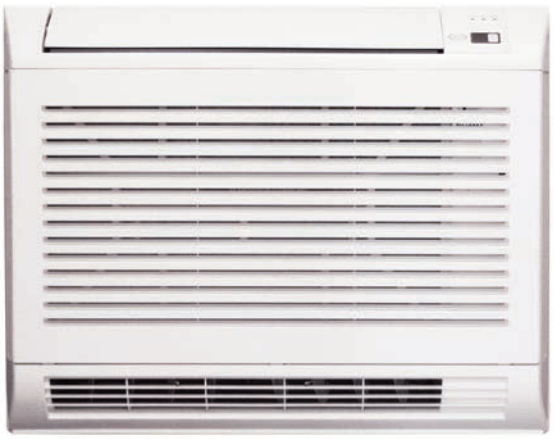


Heating



AQUAFLEX ARIA/ARIA

UNITÀ AMBIENTE AD ESPANSIONE DIRETTA: AFIC L'ESPANSIONE DIRETTA PER LE APPLICAZIONI A MURO



AFIC e l'unità a console per applicazioni a muro ideale in presenza di luoghi o abitazioni che necessitano di riscaldamento o di raffrescamento con sistemi ad espansione diretta.

Riunisce in se le funzioni già descritte di:

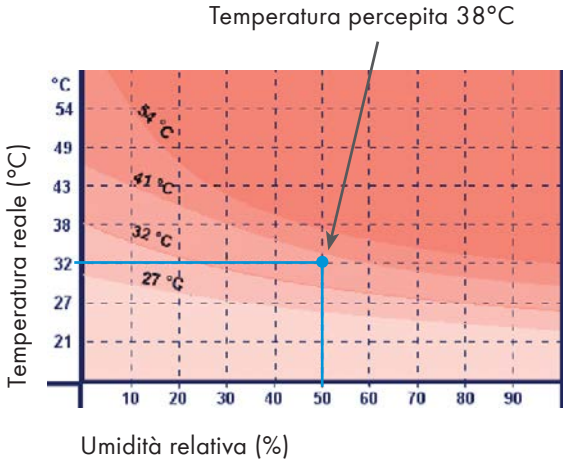
- Climatizzatore
- Pompa di calore
- Deumidificatore
- Purificatore
- Ventilatore

AFIC dispone di uno speciale sensore di umidità il quale funge anche da sonda di temperatura ambiente. Mettendo i relazione i valori di umidità e temperatura con l'indice Humidex (temperatura percepita dal corpo umano, riesce a fornire un sistema di climatizzazione raffinato e confortevole.

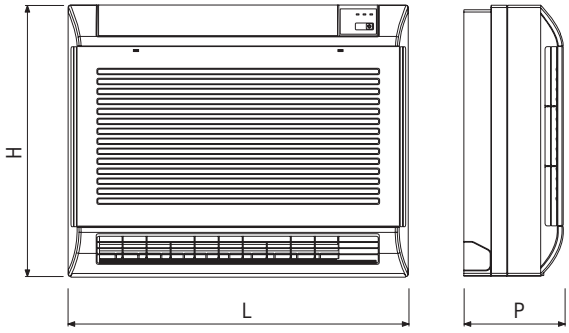
AFIC è alimentato direttamente dall'unità esterna e può essere attivato tramite contatto remoto.

L'unità ambiente è dotata di telecomando con l'opzione infrarossi e filo.



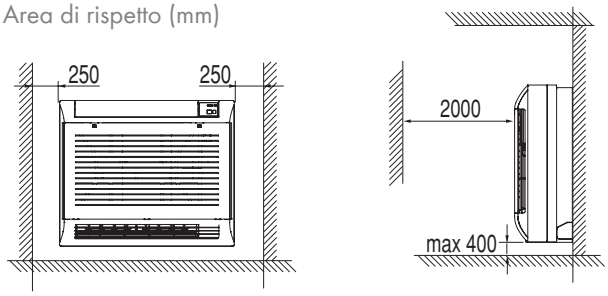


UNITÀ INTERNE A MURO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIC S11 A	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIC S11 B	B	7 kW	5,7 kW



Descrizione	AFIC	
L	750	mm
P	220	mm
H	600	mm
Peso	18	kg

Area di rispetto (mm)

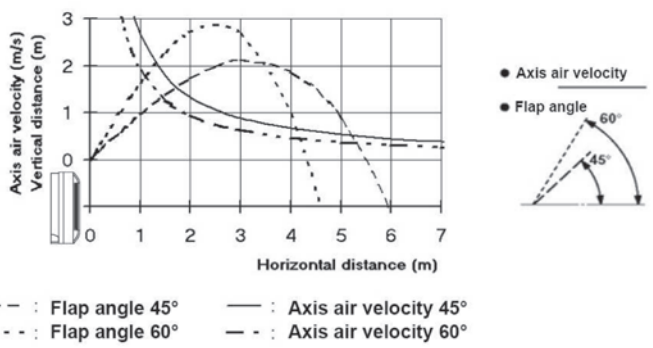


Dati Tecnici	AFIC S11 A	AFIC S11 B	
Potenza resa freddo/caldo	fino a 3,7 / 4,0	fino a 5,8 / 7,0	kW
Portata d'aria U.I. (sb.-b.-m.-a.)	450-500-590-700	615-665-760-830	m³/h
Deumidificazione	1,3	2,3	l/h
Velocità di ventilazione	Auto + 3 da telecomando	Auto + 3 da telecomando	n°
Pressione sonora U.I. (sb.-b.-m.-a.)	22-26-30-37	28-30-37-45	dB(A)
Alimentazione elettrica	230/1/50	230/1/50	V/Ph/Hz
Potenza assorbita	0,012	0,019	kW
Tipo motore	DC Motor Inverter	DC Motor Inverter	
Diametro del tubo liquido	6,35(1/4")	6,35(1/4")	mm (")
Diametro del tubo gas	9,52(3/8")	12,7(1/2")	mm (")
Peso netto U.I.	18	18	kg
Dimensioni nette U.I. (Alt./Lar./Pro.)	600x750x220	600x750x220	mm
Telecomando di serie	Infrarossi e/o a filo	Infrarossi e/o a filo	
Campo di regolazione temperatura telecomando	+10 a +32	+10 a +32	°C

DIAGRAMMA LANCIO DELL'ARIA

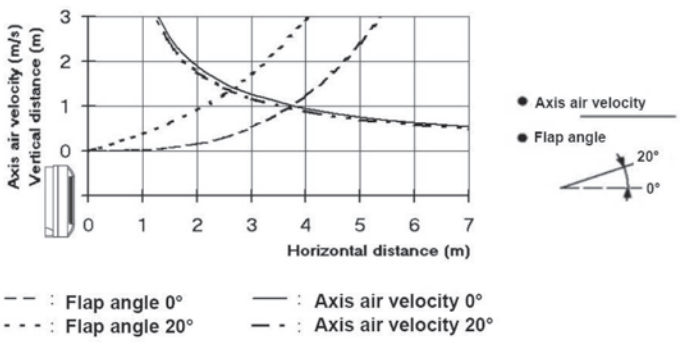
Cooling

Room air temp. : 27°C
Fan speed : High



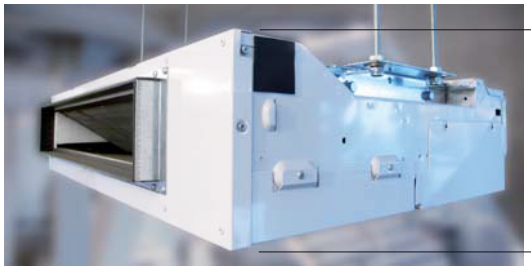
Heating

Room air temp. : 20°C
Fan speed : High



AQUAFLEX ARIA/ARIA

UNITÀ AMBIENTE AD ESPANSIONE DIRETTA AFIN S8 IL CANALIZZATO



Installazione a soffitto



Installazione a parete

AFIN, il canalizzato compatto reversibile per utilizzo a pavimento o soffitto, ed installabile nascosto in appositi spazi ricavati con pareti di cartongesso o legno oppure nei controsoffitti.
Estremamente sottile e adatto per tutte le installazioni.

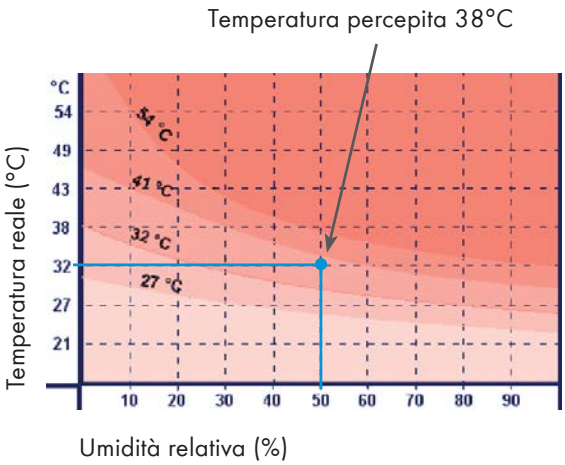
Funzioni possibili:
- Climatizzatore
- Pompa di calore
- Deumidificatore
- Purificatore
- Ventilatore

AFIN dispone di uno speciale sensore di umidità il quale funge da sonda di temperatura ambiente. Mettendo i relazione i valori di umidità e temperatura con l'indice Humidex (temperatura percepita dal corpo umano, riesce a fornire un sistema di climatizzazione raffinato e confortevole.

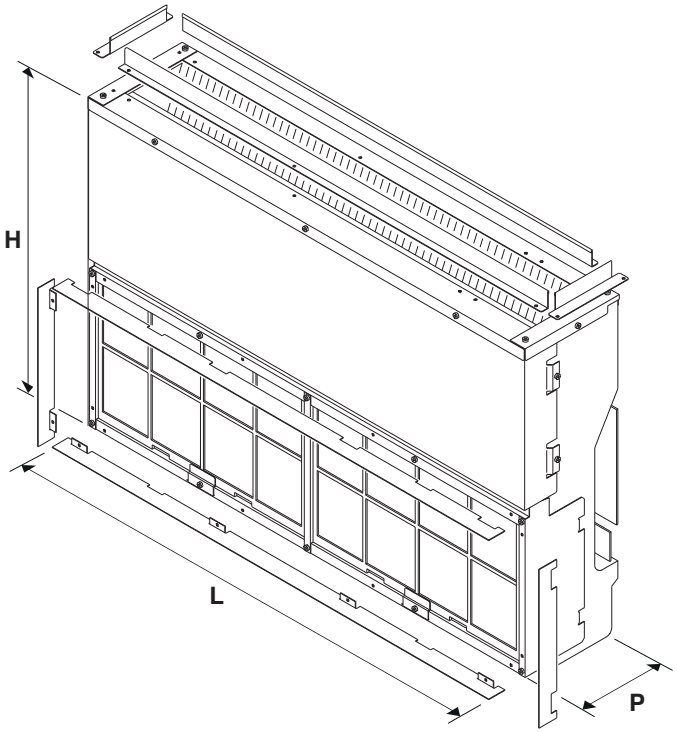
La periferica è alimentata direttamente dall'unità esterna e può essere comandata tramite contatto remoto.

L'unità ambiente è dotata di telecomando con l'opzione infrarossi e filo.





UNITÀ INTERNE A INCASSO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIN S8	A	3,9 kW	3,7 kW
AFIN S9	B	7 kW	5,7 kW



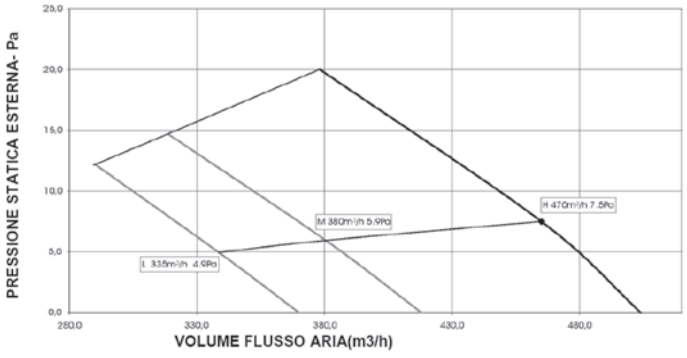
Descrizione	AFIN S8	
H	585	mm
L	890	mm
P	190	mm
Peso	25	kg

Dati Tecnici	AFIN S8	AFIN S9	
Potenza resa freddo/caldo	fino a 3,7 / 4,0	fino a 5,8 / 7,0	kW
Portata d'aria U.I. (sb.-b.-m.-a.)	310-390-430-520-600	440-500-590-700-790	m³/h
Deumidificazione	1,3	3,3	l/h
Velocità di ventilazione	Auto + telecomando	Auto + telecomando	N°
Pressione statica standard/contatto JP2	7,5	10	Pa
Pressione sonora U.I. (sb.-b.-m.-a.)	24-26-30-37	35-40-46-49	dB(A)
Alimentazione elettrica	230/1/50-60	230/1/50-60	V/Ph/Hz
Tipo di motore	DC Motor Inverter	DC Motor Inverter	
Potenza assorbita	0,037	0,075	kW
Corrente assorbita	0,17	0,33	A
Diametro del tubo liquido	6,35(1/4")	6,35(1/4")	mm (")
Diametro del tubo gas	9,52(3/8")	12,7(1/2")	mm (")
Peso netto U.I.	25	25	kg
Dimensioni nette U.I. (Alt./Lar./Pro.)	585x890x190	585x890x190	mm
Telecomando di serie	Infrarossi e/o a filo	Infrarossi e/o a filo	
Campo di regolazione temperatura telecomando	+10 a +32	+10 a +32	°C

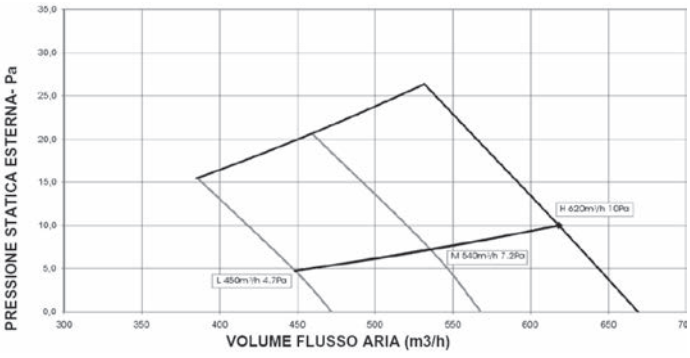
DIAGRAMMA LANCIO DELL'ARIA

L'unità è predisposta alla spedizione con la pressione statica di 7,5 Pa.
Elevate perdite di carico dovute alle griglie di distribuzione aria, possono causare un volume d'aria limitato.

AFIN S8



AFIN S9



AQUAFLEX ARIA/ARIA

UNITÀ AMBIENTE AD ESPANSIONE DIRETTA AFIN AP IL CANALIZZABILE



AFIN AP, il canalizzabile reversibile per utilizzo a soffitto, ed installabile nascosto in appositi spazi ricavati con pareti di cartongesso o legno oppure nei controsoffitti.
Adatto per tutte le installazioni.

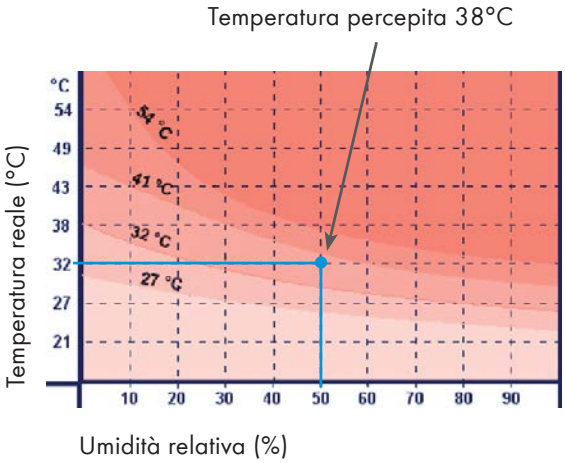
Funzioni possibili:
- Climatizzatore
- Pompa di calore
- Deumidificatore
- Purificatore
- Ventilatore

AFIN AP dispone di uno speciale sensore di umidità il quale funge da sonda di temperatura ambiente. Mettendo i relazione i valori di umidità e temperatura con l'indice Humidex (temperatura percepita dal corpo umano, riesce a fornire un sistema di climatizzazione raffinato e confortevole.

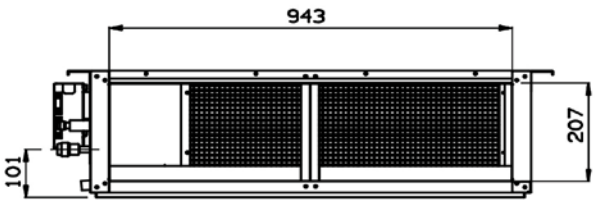
La periferica è alimentata direttamente dall'unità esterna e può essere comandata tramite contatto remoto.

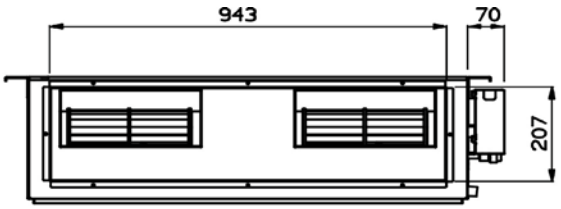


L'unità ambiente è dotata di telecomando con l'opzione infrarossi e filo.



UNITÀ INTERNE A INCASSO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AFIN AP S13	B	7 kW	5,8 kW
AFIN AP S10	C	11 kW	9 kW

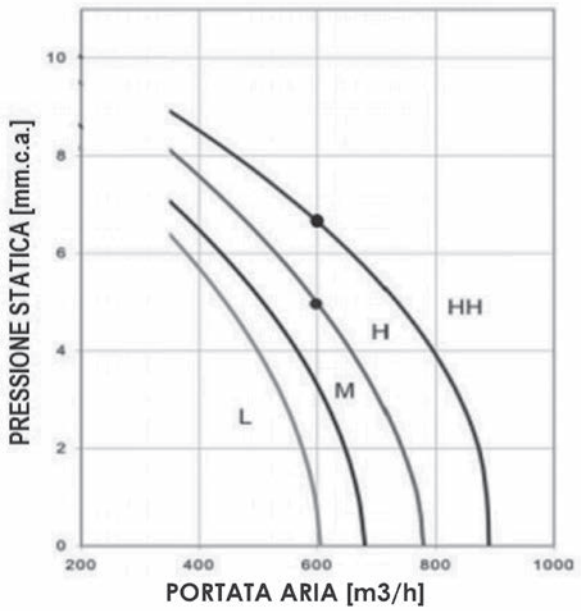




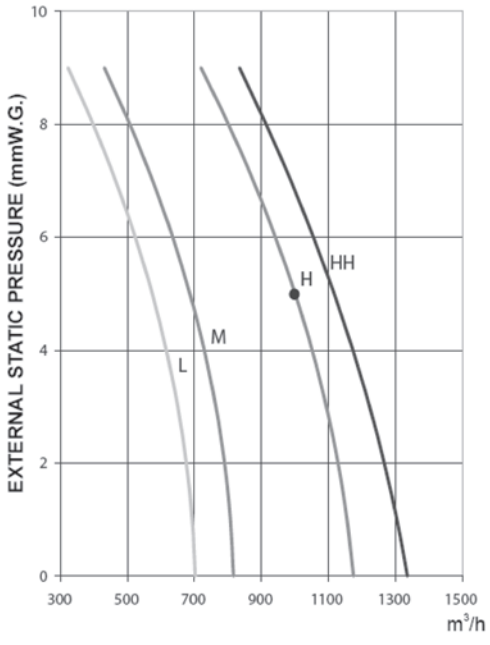
Dati Tecnici	AFIN AP S13	AFIN AP S10	
Potenza resa freddo/caldo	fino a 5,8 / 7,0	fino a 9,0 / 11,0	kW
Portata d'aria U.I. (sb.-b.-m.-a.)	450/550/720/850	600/720/950/1050	m³/h
Deumidificazione	2,3	2,5	l/h
Prevalenza pompa condensa	250	250	mm c.a.
Velocità di ventilazione	Auto + 3 da telecomando	Auto + 3 da telecomando	N°
Pressione statica standard/contatto JP2	50/62	50/62	Pa
Pressione sonora U.I. (sb.-b.-m.-a.)	32-35-42-47	35-40-46-49	dB(A)
Alimentazione elettrica	230/1/50-60	230/1/50-60	V/Ph/Hz
Tipo di motore	DC Motor Inverter	DC Motor Inverter	
Potenza assorbita	0,076	0,118	kW
Corrente assorbita	0,68	0,95	A
Diametro del tubo liquido	6,35(1/4")	6,35(1/4")	mm (")
Diametro del tubo gas	9,52(1/2")	12,7(1/2")	mm (")
Peso netto U.I.	23,5	23,5	kg
Dimensioni nette U.I. (Alt./Lar./Pro.)	266x1175x636	266x1175x636	mm
Telecomando di serie	Infrarossi e/o a filo	Infrarossi e/o a filo	
Campo di regolazione temperatura telecomando	+10 a +32	+10 a +32	°C

DIAGRAMMA LANCIO DELL'ARIA

AFIN AP S13



AFIN AP S10



Velocità disponibili: bassa (L), media (M), alta (H) e super alta (HH).

AQUAFLEX ARIA/ACQUA

IDROKIT: AF UIH DALL'ARIA ALL'ACQUA



È l'unità preposta al passaggio da un sistema ad espansione diretta ad un sistema idronico; è già equipaggiata con:

- Vaso di espansione da 7 litri
- Pompa di circolazione inverter auto modulante
- Resistenza elettrica integrativa da 2 kW.

La gestione della resistenza è a carico del sistema di controllo che l'attiverà solo quando necessario, in base alla temperatura esterna o nel caso in cui la temperatura dell'acqua di ritorno sia troppo bassa. Con un collegamento di tipo elettrico è possibile abbinarlo ad un generatore convenzionale ed evitare l'utilizzo della resistenza elettrica.

AF UIH è facile da montare grazie alle ridotte dimensioni, inoltre può essere installata fino a 50 m dall'unità esterna con aggiunta di carica di refrigerante.
AF UIH deve essere alimentato separatamente dall'unità esterna, in tensione monofase (230/50 V/Hz).

AF UIH ha un collegamento dedicato sull'unità esterna e deve essere sempre collegata a esso (porta A).
L'unità viene fornita con la centralina climatica a bordo e con filtro acqua.

AF UIH, è disponibile nelle taglie A, B, C e D; permette di realizzare soluzioni di riscaldamento e climatizzazione con impianti radianti a pavimento, parete o soffitto, radiatori o fan coil.

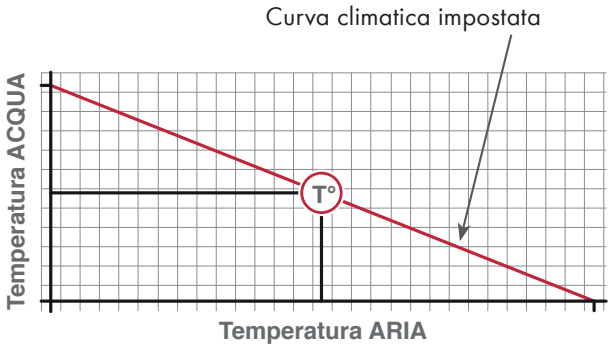
GESTIONE IMPIANTO	TAGLIA UNITÀ	POTENZA IN RISCALDAMENTO	POTENZA IN RAFFRESCAMENTO
AF UIH 050	A	4,1 kW	3,5 kW
AF UIH 065	B	6,5 kW	5,6 kW
AF UIH 080-110	C	10,6 kW	9,1 kW
AF UIH 140	D	13,6 kW	11,6 kW

Il regolatore posto all'interno dell'unità dispone di più ingressi e uscite.
INGRESSI
- On/Off (termostato)
- Estate/Inverno (circuito aperto = estate; circuito chiuso = inverno
- Acs (chiamata calore da bollitore remoto con alimentazione da idronica)
- Eco mode (riduzione potenza secondo parametro dedicato)
- Termostato di sicurezza mandata.

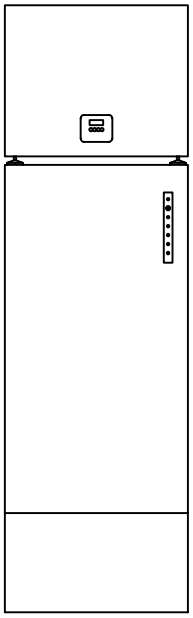
USCITE (230 Volt)
- Valvola deviatrice (deviazione verso Acs)
- Valvola deviatrice (deviazione verso Riscaldamento)
- Contatto allarme/defrost
- Uscita chiamata calore integrativa (per chiamata generatore a condensazione).

INGRESSI ANALOGICI
- 0/10V (comando climatico secondo parametri definiti o spostamento parallelo della curva)
- Ingresso sonda esterna addizionale (per sonda esterna).

Nella periferica idrokit è presente a bordo la centralina climatica.
La centralina climatica ha un ingresso dedicato per la sonda esterna che deve essere installata obbligatoriamente.
Il regolatore calcola la temperatura di mandata dell'acqua in base alla variazione della temperatura esterna e alla curva climatica impostata.
Il regolatore può funzionare anche in raffrescamento; in questa modalità il sistema lavora a punto fisso erogando una temperatura di mandata di 7/12°C oppure 18/13°C a seconda delle impostazioni.
Sono presenti dei parametri protetti da password, in cui è possibile scegliere la tipologia di riscaldamento necessario e permettere la gestione completa del sistema, quale per esempio la possibilità di integrare la pompa di calore con fonti esterne alternative come resistenze elettriche oppure generatori a gas o gasolio.
Alla dotazione sopra prescritta vi è anche la sonda esterna, un filtro a rete e un kit con seconda valvola di sicurezza, di cui è obbligatoria l'installazione.



L'unità **UIH** può essere posizionata sopra il bollitore AF ACS realizzando così un sistema compatto oppure nella classica configurazione con fissaggio a parete.



Massima altezza con 200l: 1948mm.

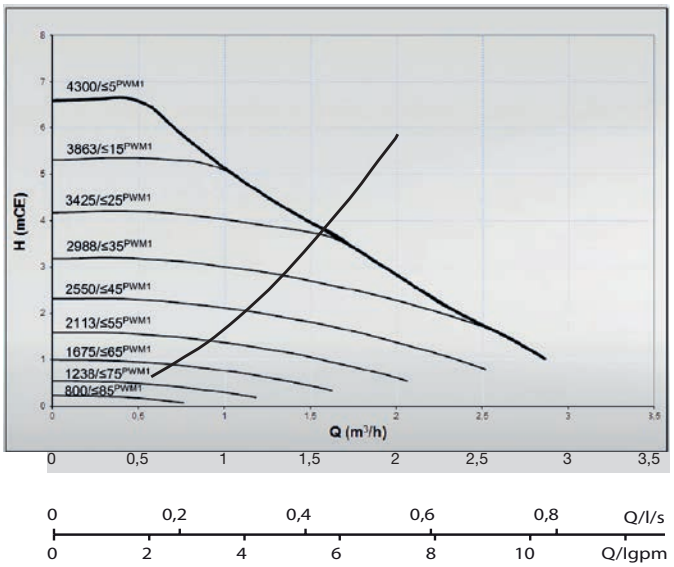
Massima altezza con 300l: 2363mm.

AQUAFLEX ARIA/ACQUA

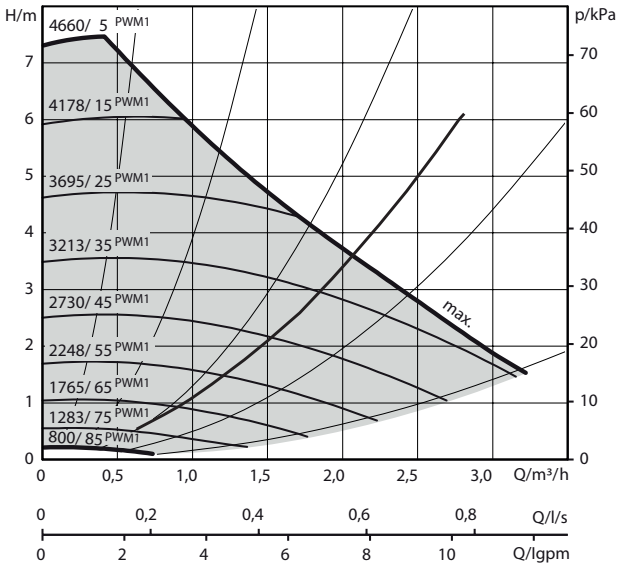
IDROKIT: CIRCOLATORE AD INVERTER

All'interno dell'unità idrokit è presente un circolatore a basso consumo che è preposto all'alimentazione della parte idronica sia in caso di impianti a bassa temperatura che in media temperatura.
Il diagramma a lato riporta la prevalenza residua disponibile all'impianto. È assolutamente necessario rispettare le portate minime indicate in grafico e necessarie al buon funzionamento del sistema.
Il circolatore presente a bordo dell'idrokit rispetta in pieno la normativa ErP.
L'elettronica a bordo permette comunque al circolatore di modulare la sua prevalenza a seconda delle variazioni che intervengono sull'impianto idronico.

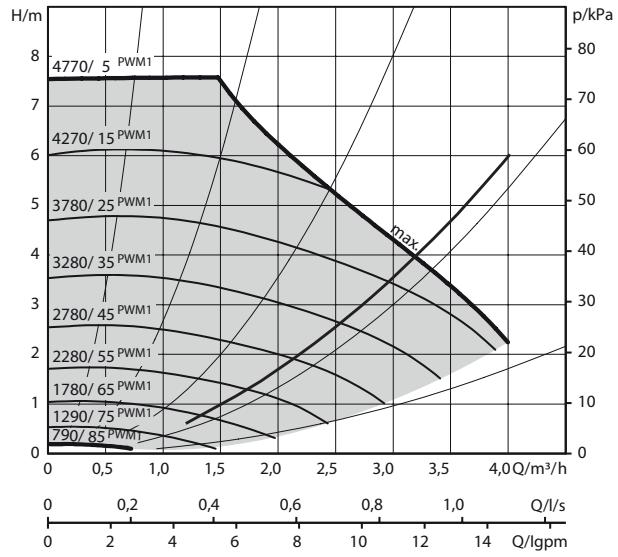
AF UIH 050



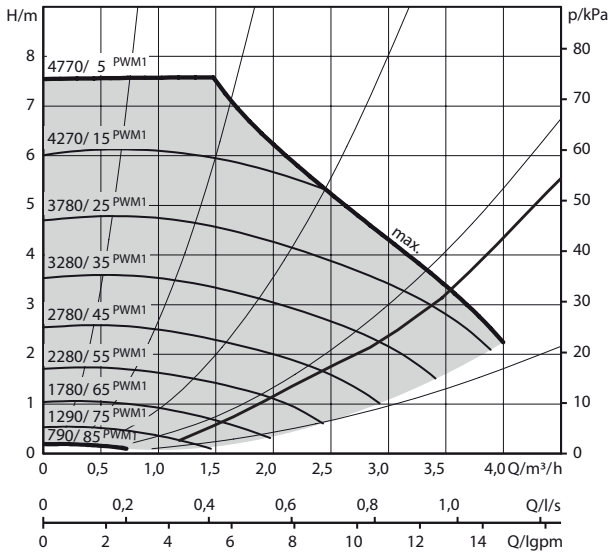
AF UIH 065



AF UIH 080-110

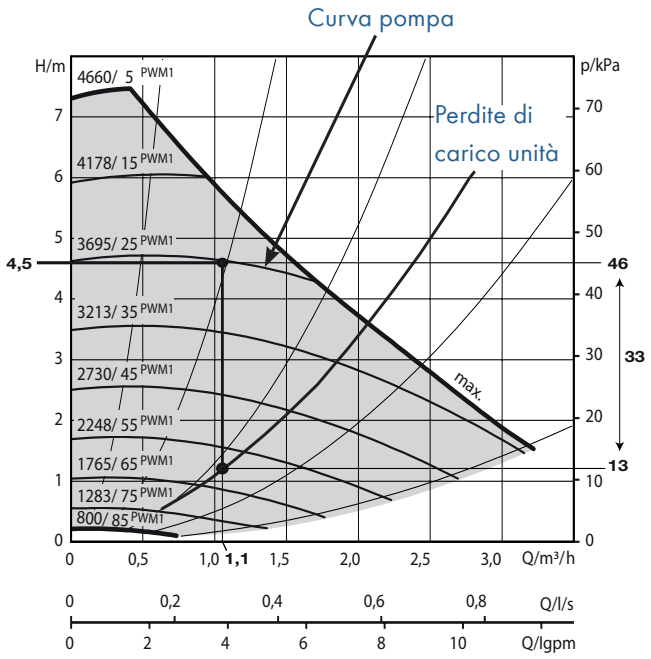


AF UIH 140



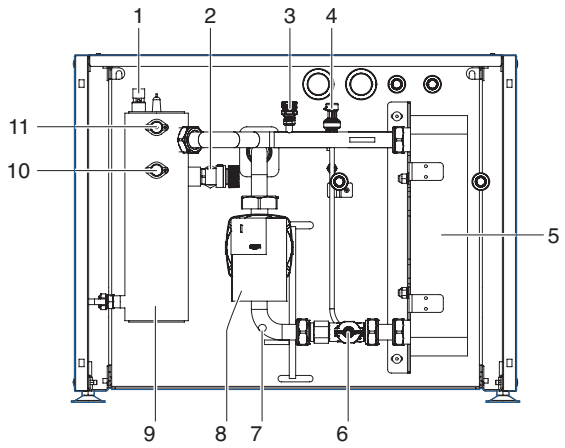
Esempio di calcolo per impianto a pavimento con AF UIH 065:

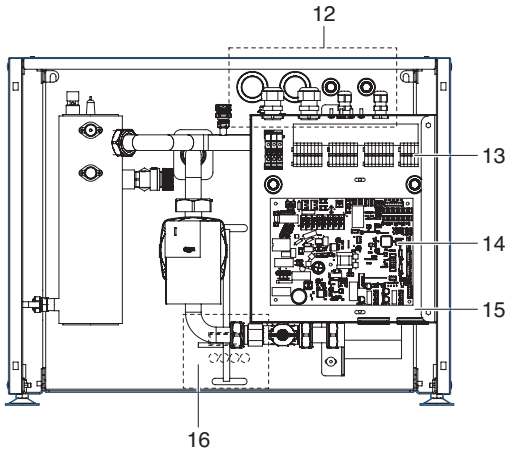
- Impostare la velocità della pompa per rileggere una portata di 1.10 m3/h (vedere tabella a pagina 33).
- Calcolare il valore PWM della pompa con la seguente formula: PWM = 100% - velocità impostata.
- Se ad esempio la velocità impostata è 75%,
- PWM = (100% - 75%) = 25% (25 PWM1)
- Sul grafico di AF UIH 065, incrociare la retta verticale corrispondente a 1.10 m3/h con la curva della pompa corrispondente alla % PWM calcolata e la curva delle perdite di carico dell'unità.
- Le perdite di carico dell'impianto corrispondono alle perdite di carico della curva della pompa meno le perdite di carico dell'unità. Nel nostro esempio, le perdite di carico sono 46-13 = 33 kPa.



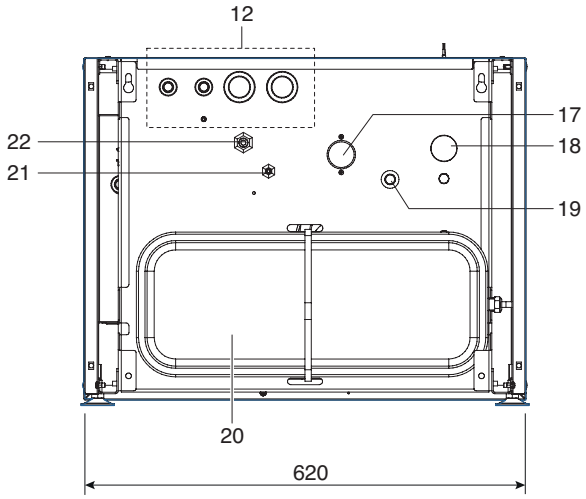
AQUAFLEX ARIA/ACQUA

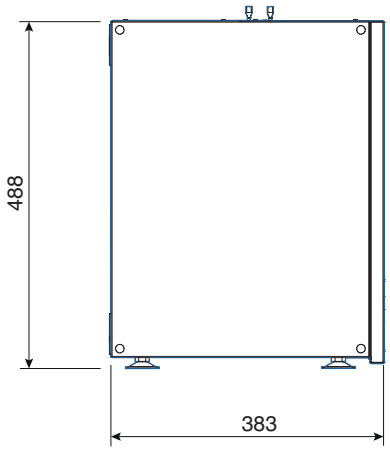
Viste FRONTALI





Viste LATERALI





LEGENDA

1	Valvola spurgo aria
2	Valvola di sicurezza
3	Trasduttore di pressione acqua
4	Trasduttore di pressione refrigerante
5	Scambiatore dell'acqua a piastre
6	Sensore di portata acqua (flussimetro)
7	Attacco per lo scarico del circuito d'acqua
8	Pompa di circolazione

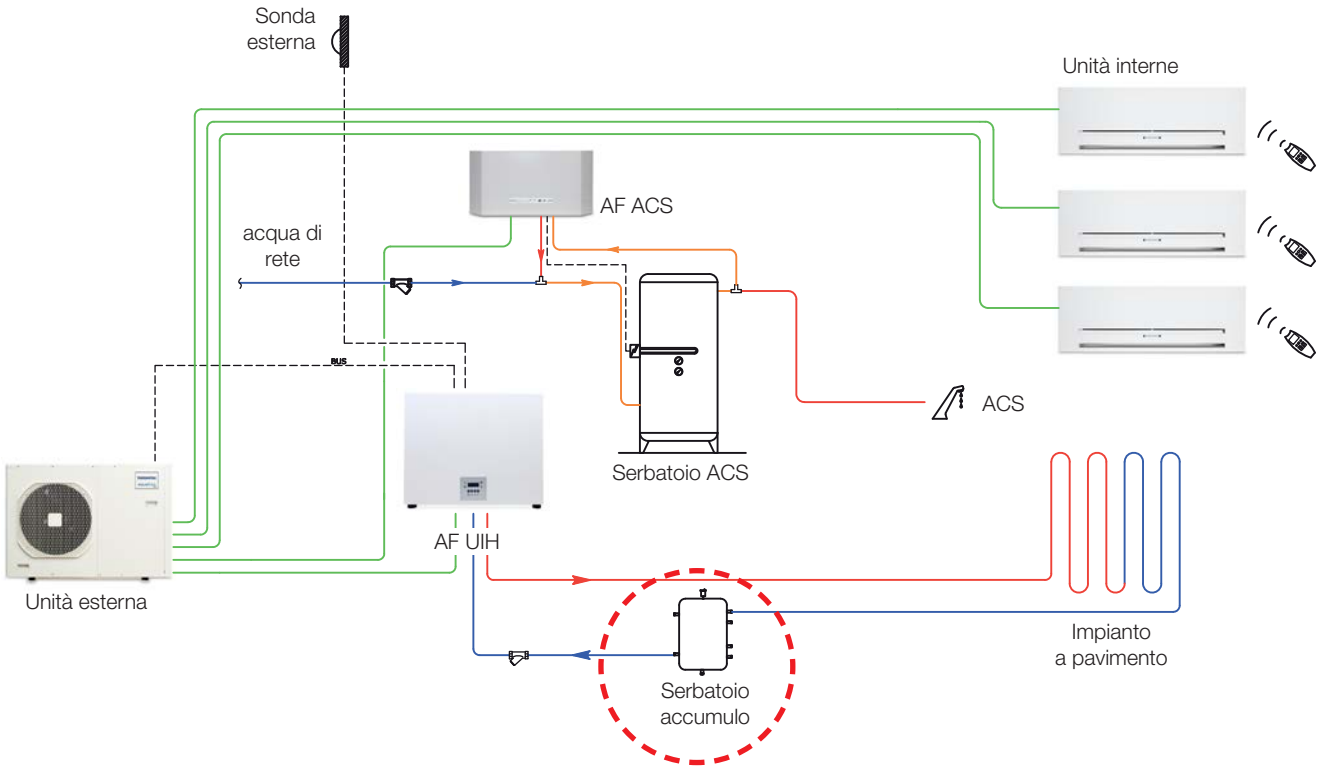
9	Riscaldatore elettrico 2 kW
10	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
11	Termostato di sicurezza a riarmo automatico
12	Passaggio dei cavi elettrici
13	Morsettiere
14	Scheda di controllo
15	Quadro elettrico
16	Pannello di controllo

17	Raccordo entrata acqua
18	Raccordo uscita acqua
19	Raccordo evacuazione valvola di sicurezza
20	Vaso d'espansione
21	Raccordo flare linea liquido
22	Raccordo flare linea gas

Dati Tecnici			AF UIH			
			050	065	080-110	140
Taglia			A	B	C	D
Resistenza elettrica integrativa		kW	1 + 1			
Assorbimento massimo		A	10			
Alimentazione elettrica		V-Hz	230-50			
Pressione sonora		dBA	38			
Collegamenti idraulici		Ø	1" M			
Collegamenti gas		Ø	1/4" - 1/2"			
Limiti operativi in riscaldamento		°C	-22 / +35			
Temperatura massima		°C	58			
Limiti operativi in raffrescamento		°C	+10 / +47			
Volume minimo acqua		l	40	40	80	80
Capacità vaso espansione		l	7			
Pressione massima		bar	3			
Flusso d'acqua	a 35°C	m^3/h	0,69	1,10	1,80	2,35
	a 45°C	m^3/h	0,67	1,10	1,75	2,28
	a 55°C	m^3/h	-	0,55	0,90	1,18

IDROKIT: AFI UIH SPECIFICHE TECNICHE E CONTENUTO MINIMO D'ACQUA

Il sistema **AQUAFLEX** si basa sulla tecnologia ad inverter, che permette l'adattamento del carico erogato a seconda delle richieste dell'impianto.
Una regola fondamentale per fare in modo che il sistema funzioni egregiamente è garantire un volume minimo d'acqua al sistema idronico e una portata minima del circolatore.
Pertanto è OBBLIGATORIO verificare se il contenuto d'acqua dell'impianto è idoneo a quanto richiesto in tabella tecnica (50-65 litri).
In caso di livello inferiore a quanto richiesto è necessario inserire un serbatoio aggiuntivo come da schema, oppure, in caso di impianto multizona, un compensatore idraulico con un contenuto pari al quantitativo minimo richiesto che garantisca la portata minima necessaria (vedere schemi d'impianto nelle pagine seguenti).



Serbatoio aggiuntivo OBBLIGATORIO
se il contenuto d'acqua dell'impianto è inferiore a 50-65 litri.

AQUAFLEX

LA PRODUZIONE ACS: AF ACS ACQUA CALDA SANITARIA GRATIS



AF ACS



AF ACS 220 B



AF ACS 300 B

Utilizzando solo l'energia della pompa di calore l'unità **AF ACS** può produrre acqua calda sanitaria fino a 80°C.
L'energia è presa direttamente dal gas R410A; non è necessario utilizzare cicli termodinamici secondari in cascata.
È possibile raggiungere temperature dell'acqua così alte poiché **AF ACS** sfrutta il calore di surriscaldamento del ciclo frigorifero, prelevandolo dall'apposita porta prevista sull'unità esterna, posta in uscita del compressore.

Durante la modalità raffrescamento, il riscaldamento dell'acqua è gratuito recuperando il calore proveniente dagli ambienti interni, energia che con un sistema normale verrebbe dispersa dall'unità esterna verso l'ambiente circostante.

La proposta **ACS** si articola in due logiche differenti ma equivalenti.

La differenza è nella loro struttura:
- **AF ACS** è una soluzione senza accumulo sanitario laddove è già presente un bollitore esistente
- **AF ACS B** è fornito con un serbatoio di accumulo all'interno di uno chassis.

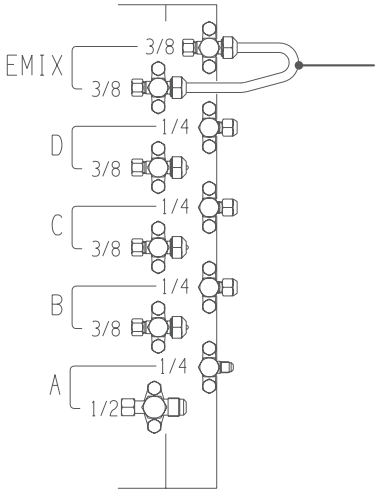
La modalità operativa di questi due modelli è la medesima: trasferire l'energia della pompa di calore all'acqua.

AF ACS B è disponibile in due taglie, a seconda del volume del serbatoio di accumulo: 220 e 300 litri.

LA PRODUZIONE ACS: AF ACS ABBINAMENTO DEDICATO

AF ACS è parte di **AQUAFLEX**, come ogni altra unità interna. L'unica differenza è che, mentre le unità interne tradizionali sono progettate per la climatizzazione, tale componente è esclusivamente dedicato al riscaldamento dell'acqua sanitaria.

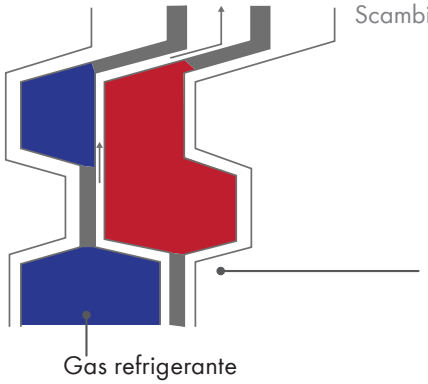
AF ACS ha una porta di collegamento speciale (E MIX) a cui collegare esclusivamente l'unità, mentre tutte le altre unità interne sono collegate alle connessioni refrigeranti standard.
Pertanto è possibile collegare una o più unità interne (a seconda dell'unità esterna) senza pregiudicare il collegamento di **AF ACS**.
Prelevando direttamente il calore in uscita dal compressore è possibile sfruttare le elevate temperature disponibili. Durante il ciclo estivo si può sfruttare questo calore gratuitamente sfruttando il principio del dessuriscaldatore.



Porta dedicata alla produzione ACS (ponticello da rimuovere in caso di connessione)

SCAMBIATORE DI CALORE

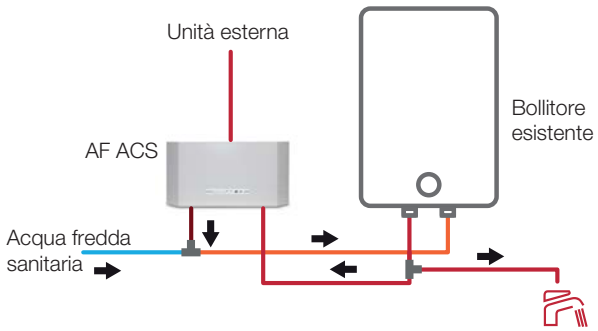
Lo scambiatore di calore, uno dei componenti più importanti di **AFC ACS**, è realizzato in acciaio INOX AISI316L a doppia parete.
Ciò significa che esiste un canale che separa i flussi di acqua e di gas refrigerante R410A in modo da evitare ogni contatto anche in caso di perdite. Questa soluzione è a norma secondo la Direttiva 98/83/EC.



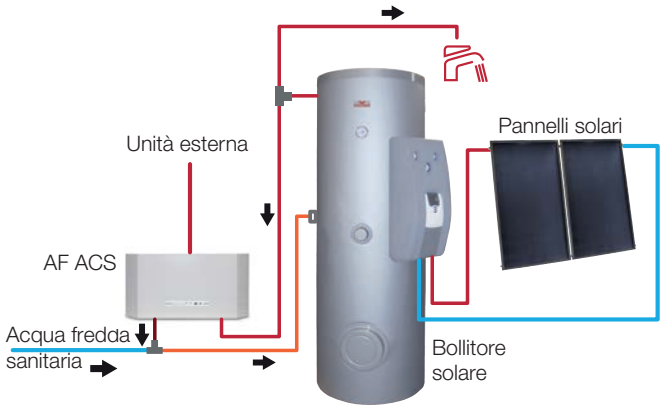
AQUAFLEX

LA PRODUZIONE ACS: AF ACS ABBINAMENTO AL SOLARE O A BOLLITORI ESISTENTI

Collegamento idraulico con bollitore esistente



Collegamento idraulico con bollitore solare esistente



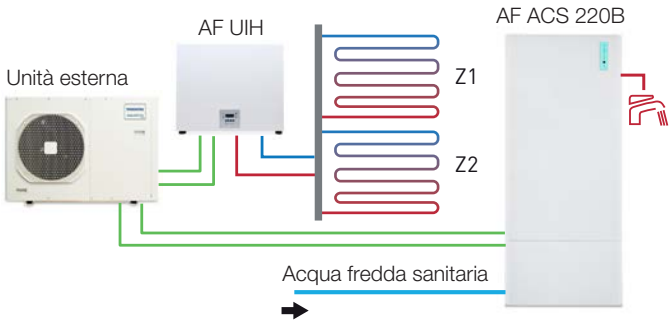
AF ACS non è una soluzione istantanea per la produzione di acqua calda. Per il corretto funzionamento, **AF ACS** deve riscaldare l'acqua in un serbatoio di qualsiasi tipo: dal boiler elettrico al bollitore con integrazione solare.

AF ACS lavora direttamente collegato al bollitore, in "parallelo" con il circuito dell'acqua sanitaria. L'installazione è semplice, rapida e ben si adatta ad ogni situazione.
Il collegamento con un bollitore elettrico è solo una della possibili configurazioni.
Nel collegamento ad un serbatoio di accumulo per acqua sanitaria, il volume dell'accumulo deve essere dimensionato in base all'applicazione e alle performance di **AF ACS**.
Il settaggio avviene con un solo pulsante e la temperatura viene indicata tramite 5 led di colore verde. Il sistema di regolazione penserà a tutto il resto.
Il ciclo anti-legionella è gestito in modo automatico. Il sistema cercherà di soddisfare tutte le richieste di carico termico distribuendo l'energia della pompa di calore in modo autonomo, garantendo sia il riscaldamento degli ambienti che la produzione di acqua calda.

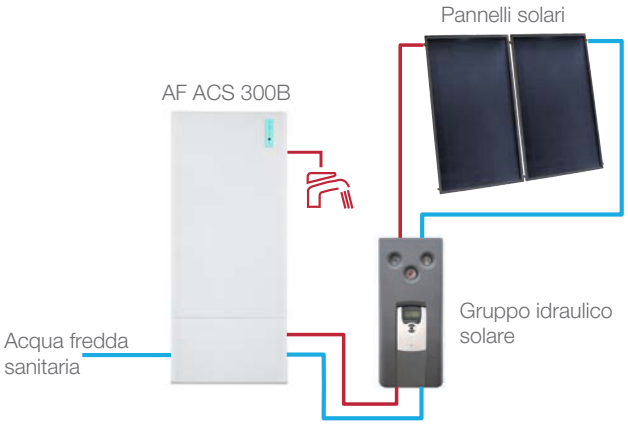
AF ACS può essere collegato sia ad impianti solari a circolazione forzata che naturale.
In questo caso funzionerà da integrazione in modo da fornire acqua calda quando l'efficienza dei pannelli solari è bassa (durante l'inverno o nelle ore notturne) oppure quando c'è una grande richiesta di acqua da parte delle utenze.
AF ACS ha necessità di un collegamento separato rispetto all'unità esterna per l'alimentazione elettrica.

LA PRODUZIONE ACS: AF ACS 220-300B

Collegamento idraulico



Applicazione con pannelli solari



La soluzione **AF ACS** passa anche attraverso la possibilità di avere un sistema con bollitore già integrato da 220 o 300 litri. L'accumulo di acqua calda sanitaria è realizzato in acciaio vetrificato AISI 404.
Nella parte inferiore del bollitore sono previsti sia gli attacchi gas che acqua sanitaria.
L'alimentazione elettrica deve essere separata rispetto all'unità esterna e se presente può essere utilizzato un sistema di alimentazione trifase.

Il principio di funzionamento è il medesimo esposto con la soluzione senza accumulo sanitario, pertanto logiche di regolazione e funzionamento permangono le stesse.

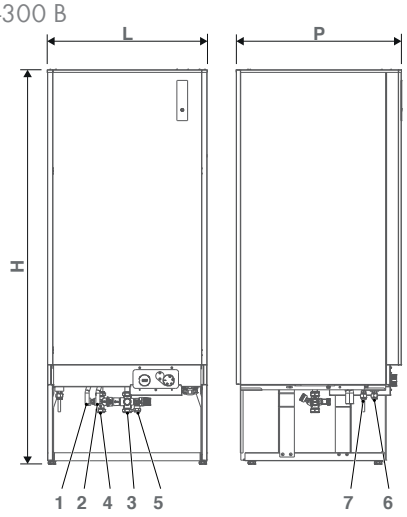
Con la versione B è possibile abbinare il produttore **ACS** ad un sistema solare termico.
Le possibilità d'installazione sono di un pannello solare della famiglia TSOL 25 per la versione da 220 litri e due per la versione da 300.

AF ACS B è equipaggiato con 2 kW di resistenze elettriche. Anche con questa unità, l'utente può decidere se inserirle manualmente o lasciarne la gestione al sistema di controllo.

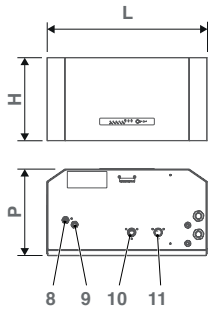
AQUAFLEX

PRODUZIONE ACS

AF ACS 220-300 B



AF UIH



Descrizione	AF ACS	AF ACS 220 B	AF ACS 300 B	
L	527	620		mm
P	285	640		mm
H	268	1460	1875	mm
Peso	16,5	103	133	kg

Dati Tecnici		AF ACS		AF ACS 220 B		AF ACS 300 B	
Alimentazione elettrica	V-Hz	230-50		230-50 / 400-50			
Assorbimento elettrico minimo	W	15		60			
Assorbimento elettrico massimo	W	70		2000			
Attacchi idraulici	Ø	3/4" M					
Attacchi gas	Ø	3/8"					
Resistenze elettriche integrative	kW	-		2 (1+1)			
Volume utile (v)	l	-		220		300	
Materiale bollitore		-		ACCIAIO VETRIFICATO			
Classe energetica bollitore		-		C			
812 814 = ACS / 811 813 = COMBI (*)		ACS	COMBI	ACS	COMBI	ACS	COMBI
Classe energetica sistema		A					
Profilo di carico dichiarato		XL					
Tempo di riscaldamento da 10°C a 50°C	min	306	220	237	170	323	238
Pressione massima di esercizio	bar	6					

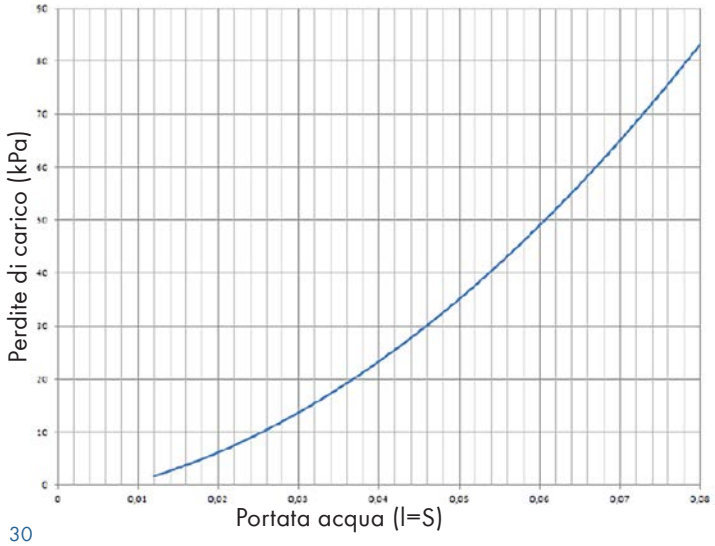
(*) Dati conformi alle norme: 811/813 2013 per Combi Heater e 812/814 2013 per Water Heater con metodo di prova secondo EN16147.

LEGENDA

AF ACS 220-300 B	
1	Ingresso serpentina impianto solare
2	Uscita serpentina impianto solare
3	Ingresso acqua fredda
4	Uscita acqua calda
5	Uscita valvola di sicurezza (10 bar)
6	Ingresso refrigerante
7	Uscita refrigerante

AF UIH	
8	Ingresso gas refrigerante R410A da mandata PORTA EMIX = 3/8"
9	Uscita gas refrigerante R410A verso ritorno su PORTA EMIX = 3/8"
10	Collegamento dell'acqua fredda = 3/4"
11	Collegamento dell'acqua calda = 3/4"

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO DEL SERPENTINO SOLARE



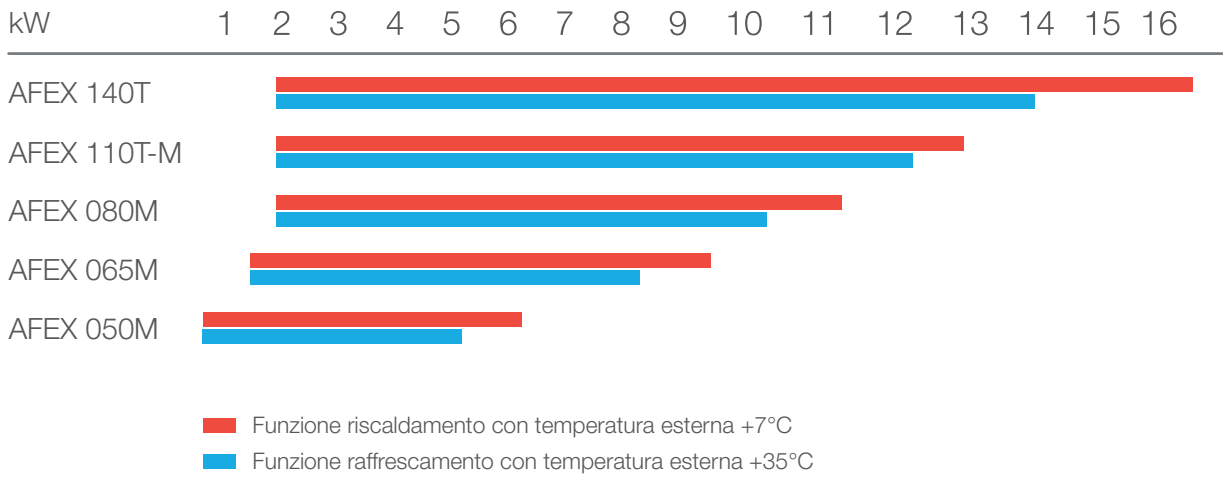
RANGE DI POTENZA UNITÀ ESTERNE

Il sistema **AQUAFLEX** dispone di sei unità esterne:

- **AFEX 050 M** unità esterna con alimentazione elettrica monofase (230/50) con due porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS
- **AFEX 065 M** unità esterna con alimentazione elettrica monofase (230/50) con tre porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS
- **AFEX 080 M** unità esterna con alimentazione elettrica monofase (230/50) con quattro porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS
- **AFEX 110 M** unità esterna con alimentazione elettrica monofase (230/50) con quattro porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS
- **AFEX 110 T** unità esterna con alimentazione elettrica trifase (400/50) con quattro porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS.
- **AFEX 140 T** unità esterna con alimentazione elettrica trifase (400/50) con cinque porte di allacciamento gas per unità interne e porta dedicata per ACS.

Dato l'elevato range di potenza del sistema, **AQUAFLEX** può adattarsi alle variazioni di carico imposte da ogni singolo componente.
Il range minimo è di 600 W (AFEX 050 M) per arrivare ad un massimo di 15,5 kW (AFEX 140 T).
Le unità esterne alimentano direttamente le unità ambiente ad espansione diretta, mentre le altre periferiche devono essere alimentate a parte.
Le unità esterne dispongono inoltre dell'uscita BUS a cui vengono collegate tramite cavo schermato tutte le periferiche presenti nel sistema.

RANGE DI FUNZIONAMENTO UNITÀ ESTERNE



UNITÀ INSTALLABILI E ALIMENTAZIONE ELETTRICA

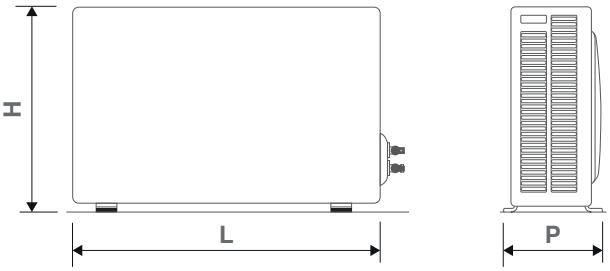
	Unità installabili	Alimentazione monofase	Alimentazione trifase
AFEX 140T	5		●
AFEX 110T	4		●
AFEX 110M	4	●	
AFEX 080M	4	●	
AFEX 065M	3	●	
AFEX 050M	2	●	

AQUAFLEX

UNITÀ ESTERNE AFEX 050 M

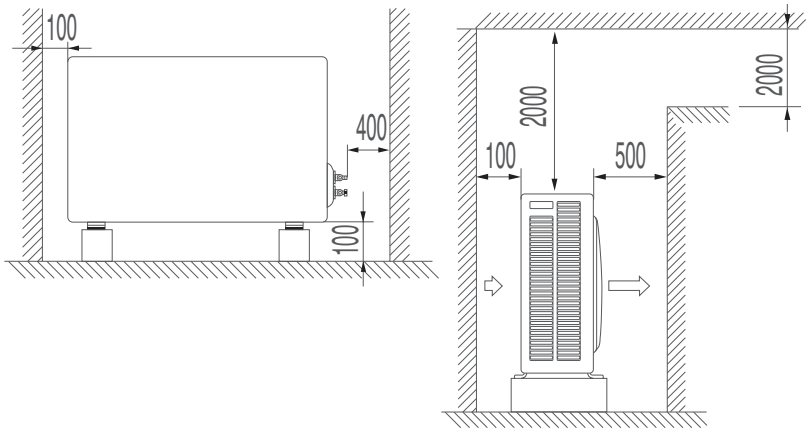


Unità esterna con due porte di collegamento, più collegamento produzione acqua calda sanitaria.

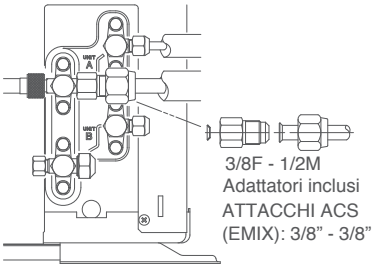


Descrizione	AFEX 050 M	
H	630	mm
L	895	mm
P	345	mm
Peso	56,4	kg

Area di rispetto (mm)



Collegamenti Gas



ARIA / ARIA

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
Raffrescamento 35°C	Pdesignc	kW	5,4	A++
	SEER		6,4	
Riscaldamento Average -10°C	Pdesignh	kW	4,3	A+
	SCOP		4,0	

ERP ECODESIGN - EN14825 - CARICO PARZIALE

Descrizione	35°C	30°C	25°C	20°C	12°C	7°C	2°C	-7°C	TOL
POTENZA kW - kW	5,41	4,04	2,68	1,09	0,80	1,53	2,46	3,93	3,27
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE EER - COP	3,15	5,23	7,01	9,30	5,91	6,72	3,42	2,91	2,41

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RISCALDAMENTO	CARICO	POTENZA kW	COP
+12/11°C UE / +20°C UI	Massimo	6,7	3,86
+7/6°C UE / +20°C UI	Massimo	6,0	3,35
+2/1°C UE / +20°C UI	Massimo	3,7	2,57
-7/-8°C UE / +20°C UI	Massimo	3,9	2,91
-10/-11°C UE / +20°C UI	Massimo	3,7	2,68

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RAFFRESCAMENTO	CARICO	POTENZA kW	EER
+35°C UE / 27/19°C UI	Massimo	5,9	3,15

ARIA / ACQUA (AFEX 050 M + AF UIH 050)

EN14511

Raffrescamento +35°C	Max	
Capacità a 18/23°C	5,3	kW
EER a 18/23°C	3,68	
Capacità a 7/12°C	3,7	kW
EER a 7/12°C	2,38	

EN14511

Riscaldamento	12°C	7°C	2°C	-2°C	-7°C	
Capacità a 30/35°C	4,50	4,10	2,90	2,65	2,50	kW
COP a 30/35°C	4,66	4,00	3,14	2,74	2,24	
Capacità a 40/45°C	4,29	3,80	2,47	2,29	2,20	kW
COP a 40/45°C	3,56	3,03	2,37	1,99	1,87	
Capacità a 47/55°C	-	-	-	-	-	kW
COP a 47/55°C	-	-	-	-	-	

ACQUA CALDA SANITARIA - EN16147

Descrizione				Classe energetica
Average	µ	%	90	A
	COP		2,23	
	Prof. di arico		XL	

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA - 35°C Average -10°C	Pdesignh	kW	3	A++
	µ	%	150	
	SCOP		3,83	
RISCALDAMENTO MEDIA TEMPERATURA - 55°C Average -10°C	Pdesignh	kW	n.a.	-
	µ	%	n.a.	
	SCOP		-	

UNI 11300-4 (35°C) - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

Descrizione	12°C	7°C	2°C	-7°C
kW	5,88	5,30	3,26	3,96
COP	4,75	4,22	3,15	2,79

DATI TECNICI GENERALI

Descrizione		
Alimentazione elettrica	230/1/50-60	V/Ph/Hz
Max. Assorbimento elettrico per magneto termico	1790 / 7,80	W/A
Carica refrigerante standard R410A	1,3	kg
Tipo di compressore	Twin Rotary	
Velocità ventilatore	Auto	
Pressione sonora (max.)	45	dB(A)
Tubazione Liquido	6,35 (1/4")	mm (inch")
Tubazione Gas	9,52 (3/8")	mm (inch")
Lunghezza totale tubazioni (carica standard)	Dual 15 / Mono 7,5	m
Lunghezza totale tubazioni (carica aggiuntiva)	Dual 30 / Mono 20	m
Lunghezza tubazione per unità (carica standard)	Dual 12	m
Lunghezza tubazione per unità (carica aggiuntiva)	Dual 25	m
Massimo Dislivello (UI/UE)	10	m
Massimo Dislivello (UI/UI)	5	m

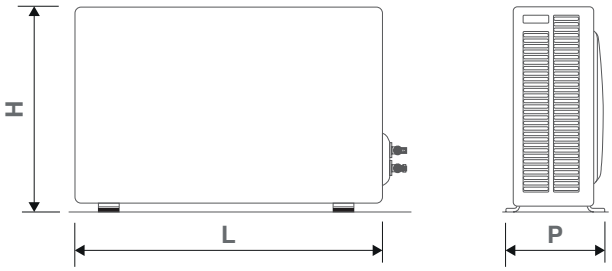
Limiti di funzionamento in riscaldamento: -15°C ÷ +24°C. Limiti di funzionamento in raffrescamento: -15°C ÷ +43°C.

AQUAFLEX

UNITÀ ESTERNE AFEX 065 M

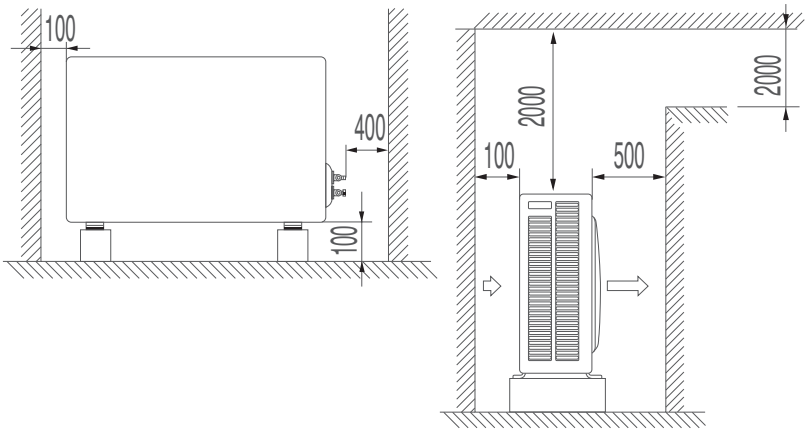


Unità esterna con tre porte di collegamento, più collegamento produzione acqua calda sanitaria.

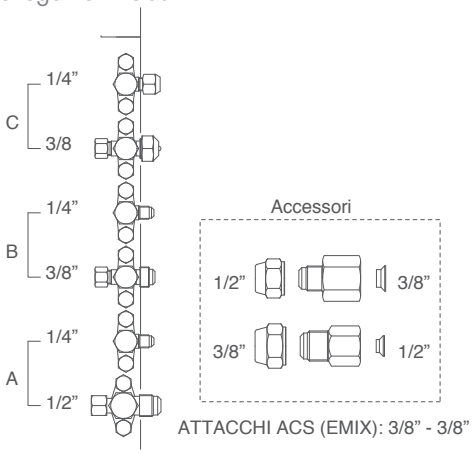


Descrizione	AFEX 065 M	
H	735	mm
L	1030	mm
P	400	mm
Peso	64	kg

Area di rispetto (mm)



Collegamenti Gas



ARIA / ARIA

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
Raffrescamento 35°C	Pdesignc	kW	6,5	A++
	SEER		6,5	
Riscaldamento Average -10°C	Pdesignh	kW	6,4	A+
	SCOP		4,0	

ERP ECODESIGN - EN14825 - CARICO PARZIALE

Descrizione	35°C	30°C	25°C	20°C	12°C	7°C	2°C	-7°C	TOL
POTENZA kW - kW	6,50	4,99	3,30	2,43	1,41	2,26	3,70	592	4,26
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE EER - COP	3,75	5,67	7,39	9,02	4,59	4,83	5,12	3,09	1,84

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RAFFRESCAMENTO	CARICO	POTENZA kW	EER
+35°C UE / 27/19°C UI	Massimo	7,7	3,32

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RISCALDAMENTO	CARICO	POTENZA kW	COP
+12/11°C UE / +20°C UI	Massimo	9,1	3,50
+7/6°C UE / +20°C UI	Massimo	8,7	3,22
+2/1°C UE / +20°C UI	Massimo	5,6	2,94
-7/-8°C UE / +20°C UI	Massimo	5,9	3,09
-10/-11°C UE / +20°C UI	Massimo	5,3	2,25

ARIA / ACQUA (AFEX 065 M + AF UIH 065)

EN14511

Raffrescamento +35°C	Max	
Capacità a 18/23°C	5,6	kW
EER a 18/23°C	3,53	
Capacità a 7/12°C	4	kW
EER a 7/12°C	2,12	

EN14511

Riscaldamento	12°C	7°C	2°C	-2°C	-7°C	
Capacità a 30/35°C	7,58	6,50	6,05	5,59	5,10	kW
COP a 30/35°C	4,46	4,18	3,45	3,21	2,54	
Capacità a 40/45°C	7,22	6,50	5,53	4,95	4,60	kW
COP a 40/45°C	3,47	3,10	2,57	2,29	2,02	
Capacità a 47/55°C	5,95	5,00	4,76	4,59	4,00	kW
COP a 47/55°C	2,70	2,31	1,86	1,54	1,59	

ACQUA CALDA SANITARIA - EN16147

Descrizione				Classe energetica
Average	μ	%	90	A
	COP		2,21	
	Prof. di arico		XL	

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA - 35°C Average -10°C	Pdesignh	kW	6	A++
	μ	%	153	
	SCOP		3,90	
RISCALDAMENTO MEDIA TEMPERATURA - 55°C Average -10°C	Pdesignh	kW	5	A+
	μ	%	110	
	SCOP		2,83	

UNI 11300-4 (35°C) - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

Descrizione	12°C	7°C	2°C	-7°C
kW	9,00	8,55	7,56	5,41
COP	4,48	4,13	2,93	2,64

DATI TECNICI GENERALI

Descrizione		
Alimentazione elettrica	230/1/50-60	V/Ph/Hz
Max. Assorbimento elettrico per magneto termico	2600/12	W/A
Carica refrigerante standard R410A	2,7	kg
Tipo di compressore	Twin Rotary	
Velocità ventilatore	Auto	
Pressione sonora (max.)	45	dB(A)
Tubazione Liquido	6,35 (1/4")	mm (inch")
Tubazione Gas	9,52 (3/8") / 12,77 (1/2")	mm (inch")
Lunghezza totale tubazioni (carica standard)	Multi 30 / Mono 20	m
Lunghezza totale tubazioni (carica aggiuntiva)	Multi 45 / Mono 35	m
Lunghezza tubazione per unità (carica standard)	Dual 25 / Trial 20	m
Lunghezza tubazione per unità (carica aggiuntiva)	Dual 30 / Trial 25	m
Massimo Dislivello (UI/UE)	10	m
Massimo Dislivello (UI/UI)	5	m

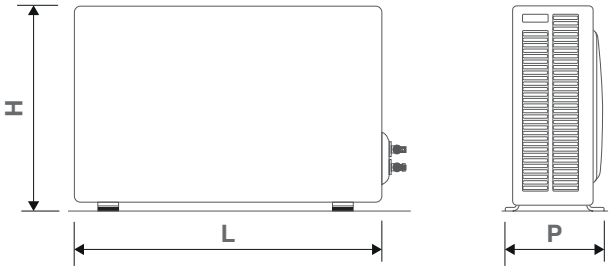
Limiti di funzionamento in riscaldamento: -15°C ÷ +24°C. Limiti di funzionamento in raffrescamento: -15°C ÷ +43°C.

AQUAFLEX

UNITÀ ESTERNE AFEX 080 M

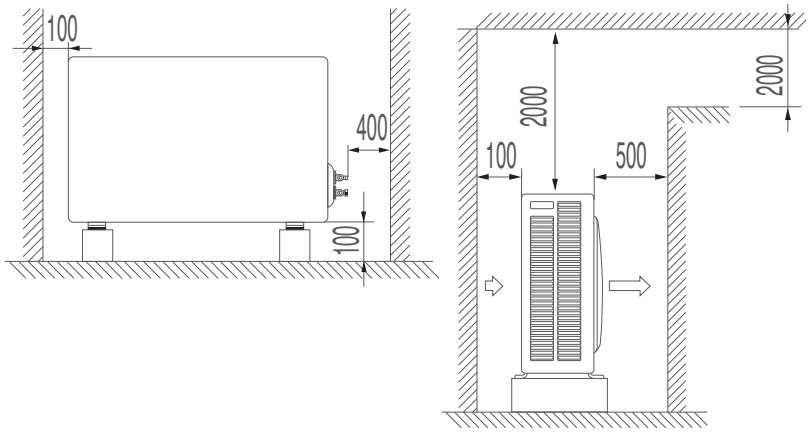


Unità esterna con quattro porte di collegamento, più collegamento produzione acqua calda sanitaria.

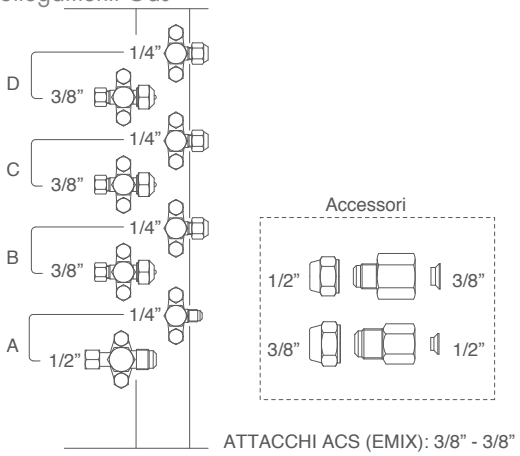


Descrizione	AFEX 080 M	
H	835	mm
L	1190	mm
P	400	mm
Peso	87	kg

Area di rispetto (mm)



Collegamenti Gas



ARIA / ARIA

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
Raffrescamento 35°C	Pdesignc	kW	9,0	A++
	SEER		6,7	
Riscaldamento Average -10°C	Pdesignh	kW	7,7	A+
	SCOP		4,1	

ERP ECODESIGN - EN14825 - CARICO PARZIALE

Descrizione	35°C	30°C	25°C	20°C	12°C	7°C	2°C	-7°C	TOL
POTENZA kW - kW	8,97	6,70	4,26	2,88	1,32	2,66	4,08	6,78	4,93
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE EER - COP	3,74	6,13	8,03	7,91	4,94	4,97	4,34	2,45	1,74

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RAFFRESCAMENTO	CARICO	POTENZA kW	EER
+35°C UE / 27/19°C UI	Massimo	9,6	3,74

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RISCALDAMENTO	CARICO	POTENZA kW	COP
+12/11°C UE / +20°C UI	Massimo	11,6	3,55
+7/6°C UE / +20°C UI	Massimo	11,2	3,27
+2/1°C UE / +20°C UI	Massimo	6,1	2,36
-7/-8°C UE / +20°C UI	Massimo	6,8	2,45
-10/-11°C UE / +20°C UI	Massimo	6,5	2,36

ARIA / ACQUA (AFEX 080 M + AF UIH 080-110)

EN14511

Raffrescamento +35°C	Max	
Capacità a 18/23°C	6,90	kW
EER a 18/23°C	3,65	
Capacità a 7/12°C	4,90	kW
EER a 7/12°C	2,13	

EN14511

Riscaldamento	12°C	7°C	2°C	-2°C	-7°C	
Capacità a 30/35°C	11,46	8,00	7,80	7,09	6,30	kW
COP a 30/35°C	4,62	4,20	3,31	2,89	2,55	
Capacità a 40/45°C	10,02	8,00	7,20	6,38	5,70	kW
COP a 40/45°C	3,04	3,12	2,79	2,48	2,03	
Capacità a 47/55°C	7,78	6,10	5,49	4,81	4,90	kW
COP a 47/55°C	2,71	2,32	2,10	1,99	1,60	

ACQUA CALDA SANITARIA - EN16147

Descrizione				Classe energetica
Average	μ	%	87	A
	COP		2,23	
	Prof. di arico		XL	

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA - 35°C Average -10°C	Pdesignh	kW	7	A++
	μ	%	153	
	SCOP		3,90	
RISCALDAMENTO MEDIA TEMPERATURA - 55°C Average -10°C	Pdesignh	kW	6	A+
	μ	%	110	
	SCOP		2,83	

UNI 11300-4 (35°C) - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

Descrizione	12°C	7°C	2°C	-7°C
kW	11,46	8,00	7,80	6,24
COP	4,62	4,2	3,31	2,50

DATI TECNICI GENERALI

Descrizione		
Alimentazione elettrica	230/1/50-60	V/Ph/Hz
Max. Assorbimento elettrico per magneto termico	3300/15	W/A
Carica refrigerante standard R410A	2,9	kg
Tipo di compressore	Twin Rotary	
Velocità ventilatore	Auto	
Pressione sonora (max.)	45	dB(A)
Tubazione Liquido	6,35 (1/4")	mm (inch")
Tubazione Gas	9,52 (3/8") / 12,77 (1/2")	mm (inch")
Lunghezza totale tubazioni (carica standard)	Multi 40 / Mono 30	m
Lunghezza totale tubazioni (carica aggiuntiva)	Multi 65 / Mono 50	m
Lunghezza tubazione per unità (carica standard)	30	m
Lunghezza tubazione per unità (carica aggiuntiva)	30	m
Massimo Dislivello (UI/UE)	10	m
Massimo Dislivello (UI/UI)	5	m

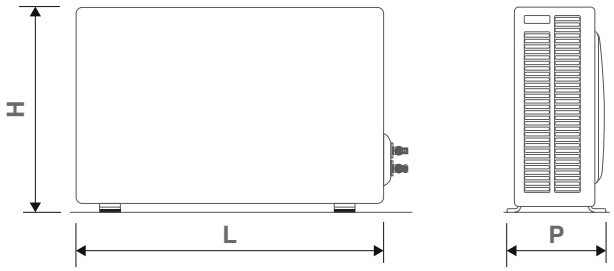
Limiti di funzionamento in riscaldamento: -15°C ÷ +24°C. Limiti di funzionamento in raffrescamento: -15°C ÷ +43°C.

AQUAFLEX

UNITÀ ESTERNE AFEX 110 M/T

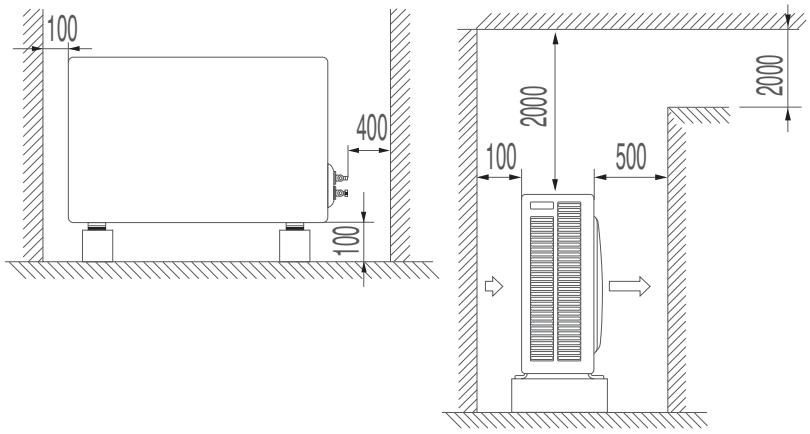


Unità esterna con quattro porte di collegamento, più collegamento produzione acqua calda sanitaria.

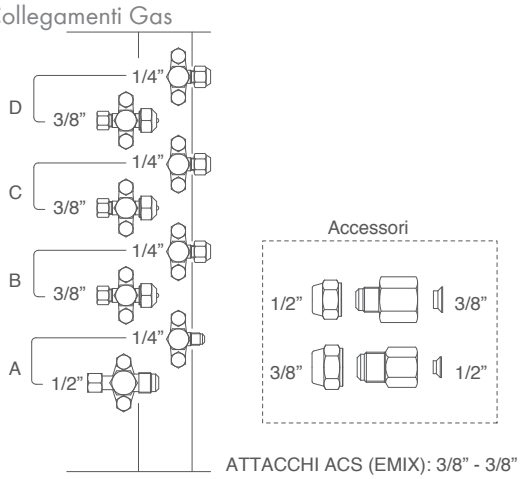


Descrizione	AFEX 110 M/T	
H	1070	mm
L	1190	mm
P	400	mm
Peso	90	kg

Area di rispetto (mm)



Collegamenti Gas



ATTACCHI ACS (EMIX): 3/8" - 3/8"

ARIA / ARIA

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
Raffrescamento 35°C	Pdesignc	kW	10,60	A++
	SEER		6,6	
Riscaldamento Average -10°C	Pdesignh	kW	9,4	A+
	SCOP		4,1	

ERP ECODESIGN - EN14825 - CARICO PARZIALE

Descrizione	35°C	30°C	25°C	20°C	12°C	7°C	2°C	-7°C	TOL
POTENZA kW - kW	10,64	7,83	5,09	4,22	3,59	3,37	5,22	8,30	6,01
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE EER - COP	3,44	5,07	8,07	9,67	7,05	5,54	4,17	2,36	1,85

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RAFFRESCAMENTO	CARICO	POTENZA kW	EER
+35°C UE / 27/19°C UI	Massimo	11,5	3,36

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RISCALDAMENTO	CARICO	POTENZA kW	COP
+12/11°C UE / +20°C UI	Massimo	13,2	3,45
+7/6°C UE / +20°C UI	Massimo	12,5	3,07
+2/1°C UE / +20°C UI	Massimo	9,4	2,64
-7/-8°C UE / +20°C UI	Massimo	8,3	2,36
-10/-11°C UE / +20°C UI	Massimo	7,5	2,40

ARIA / ACQUA (AFEX 110 M/T + AF UIH 080-110)

EN14511

Raffrescamento +35°C	Max	
Capacità a 18/23°C	9,1	kW
EER a 18/23°C	3,62	
Capacità a 7/12°C	6,5	kW
EER a 7/12°C	2,06	

EN14511

Riscaldamento	12°C	7°C	2°C	-2°C	-7°C	
Capacità a 30/35°C	12,15	10,63	9,14	8,14	7,30	kW
COP a 30/35°C	4,70	4,07	3,29	2,80	2,22	
Capacità a 40/45°C	11,94	10,60	9,95	8,73	7,5	kW
COP a 40/45°C	3,37	3,02	2,61	2,28	1,97	
Capacità a 47/55°C	8,85	7,20	7,03	6,24	5,8	kW
COP a 47/55°C	2,41	2,17	2,02	1,93	1,49	

ACQUA CALDA SANITARIA - EN16147

Descrizione				Classe energetica
Average	μ	%	87	A
	COP		2,14	
	Prof. di arico		XL	

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA - 35°C Average -10°C	Pdesignh	kW	8	A++
	μ	%	150	
	SCOP		3,83	
RISCALDAMENTO MEDIA TEMPERATURA - 55°C Average -10°C	Pdesignh	kW	7	A+
	μ	%	110	
	SCOP		2,83	

UNI 11300-4 (35°C) - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

Descrizione	12°C	7°C	2°C	-7°C
kW	12,35	11,70	8,16	7,84
COP	4,30	4,01	2,59	2,31

DATI TECNICI GENERALI

Descrizione		
Alimentazione elettrica	230/1/50-60 - 400/N3/50	V/Ph/Hz
Max. Assorbimento elettrico per magneto termico	4200/20 - 5200/10x3	W/A
Carica refrigerante standard R410A	3,38	kg
Tipo di compressore	Twin Rotary	
Velocità ventilatore	Auto	
Pressione sonora (max.)	45	dB(A)
Tubazione Liquido	6,35 (1/4")	mm (inch")
Tubazione Gas	9,52 (3/8") / 12,77 (1/2")	mm (inch")
Lunghezza totale tubazioni (carica standard)	Multi 40 / Mono 30	m
Lunghezza totale tubazioni (carica aggiuntiva)	Multi 65 / Mono 50	m
Lunghezza tubazione per unità (carica standard)	30	m
Lunghezza tubazione per unità (carica aggiuntiva)	30	m
Massimo Dislivello (UI/UE)	10	m
Massimo Dislivello (UI/UI)	5	m

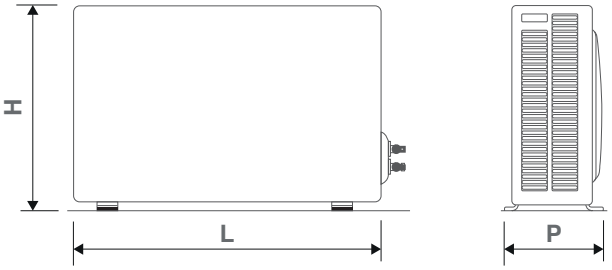
Limiti di funzionamento in riscaldamento: -15°C ÷ +24°C. Limiti di funzionamento in raffrescamento: -15°C ÷ +43°C.

AQUAFLEX

UNITÀ ESTERNE AFEX 140 T

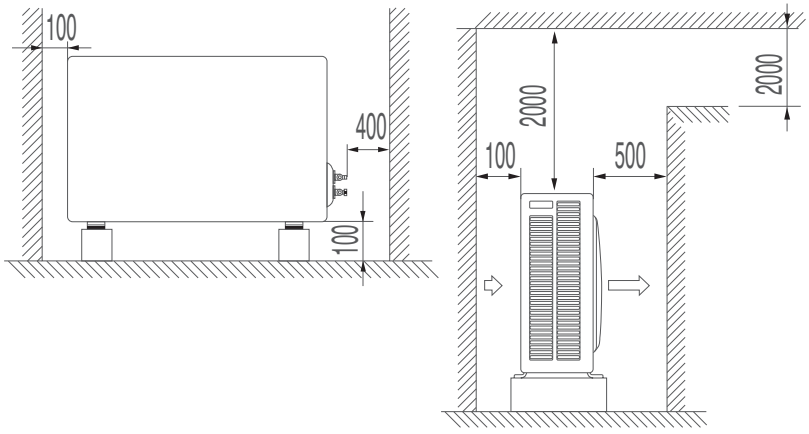


Unità esterna con cinque porte di collegamento, più collegamento produzione acqua calda sanitaria.

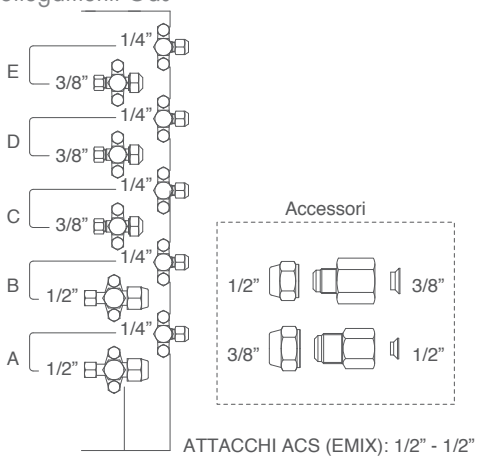


Descrizione	AFEX 140 T	
H	1335	mm
L	1270	mm
P	450	mm
Peso	145	kg

Area di rispetto (mm)



Collegamenti Gas



ATTACCHI ACS (EMIX): 1/2" - 1/2"

ARIA / ARIA

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
Raffrescamento 35°C	Pdesignc	kW	13,6	A++
	SEER		5,11	
Riscaldamento Average -10°C	Pdesignh	kW	11,5	A+
	SCOP		4,13	

ERP ECODESIGN - EN14825 - CARICO PARZIALE

Descrizione	35°C	30°C	25°C	20°C	12°C	7°C	2°C	-7°C	TOL
POTENZA kW - kW	13,65	10,05	6,60	3,44	2,82	4,08	6,17	10,10	6,65
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE EER - COP	2,60	3,71	6,01	8,57	5,43	5,04	4,25	2,76	1,78

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RAFFRESCAMENTO	CARICO	POTENZA kW	EER
+35°C UE / 27/19°C UI	Massimo	13,7	2,60

UNI 11300-4 - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

RISCALDAMENTO	CARICO	POTENZA kW	COP
+12/11°C UE / +20°C UI	Massimo	16,3	3,51
+7/6°C UE / +20°C UI	Massimo	15,5	3,10
+2/1°C UE / +20°C UI	Massimo	10,9	2,46
-7/-8°C UE / +20°C UI	Massimo	10,1	2,76
-10/-11°C UE / +20°C UI	Massimo	8,2	2,29

ARIA / ACQUA (AFEX 140T + AF UIH 140)

EN14511

Raffrescamento +35°C	Max	
Capacità a 18/23°C	11,60	kW
EER a 18/23°C	3,63	
Capacità a 7/12°C	8,30	kW
EER a 7/12°C	2,19	

EN14511

Riscaldamento	12°C	7°C	2°C	-2°C	-7°C	
Capacità a 30/35°C	14,65	13,80	11,20	10,14	10,50	kW
COP a 30/35°C	4,62	4,01	3,21	2,78	2,56	
Capacità a 40/45°C	14,15	13,40	11,05	10,20	9,50	kW
COP a 40/45°C	3,28	3,00	2,58	2,22	1,96	
Capacità a 47/55°C	11,15	9,10	8,65	7,73	8,30	kW
COP a 47/55°C	2,38	2,15	2,00	1,90	1,48	

ACQUA CALDA SANITARIA - EN16147

Descrizione				Classe energetica
Average	μ	%	86	A
	COP		2,12	
	Prof. di arico		XL	

ERP ECODESIGN - EN14825

Descrizione				Classe energetica
RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA - 35°C Average -10°C	Pdesignh	kW	12	A++
	μ	%	167	
	SCOP		4,24	
RISCALDAMENTO MEDIA TEMPERATURA - 55°C Average -10°C	Pdesignh	kW	10	A+
	μ	%	110	
	SCOP		2,83	

UNI 11300-4 (35°C) - PIENO CARICO A MASSIMA POTENZA

Descrizione	12°C	7°C	2°C	-7°C
kW	14,65	13,80	11,20	10,50
COP	4,62	4,01	3,21	2,56

DATI TECNICI GENERALI

Descrizione		
Alimentazione elettrica	400/N3/50	V/Ph/Hz
Max. Assorbimento elettrico per magneto termico	5200/10x3	W/A
Carica refrigerante standard R410A	4,40	kg
Tipo di compressore	Twin Rotary	
Velocità ventilatore	Auto	
Pressione sonora (max.)	45	dB(A)
Tubazione Liquido	6,35 (1/4")	mm (inch")
Tubazione Gas	9,52 (3/8") / 12,77 (1/2")	mm (inch")
Lunghezza totale tubazioni (carica standard)	40	m
Lunghezza totale tubazioni (carica aggiuntiva)	Multi 100 / Mono 50	m
Lunghezza tubazione per unità (carica standard)	30	m
Lunghezza tubazione per unità (carica aggiuntiva)	30	m
Massimo Dislivello (UI/UE)	10	m
Massimo Dislivello (UI/UI)	5	m

Limiti di funzionamento in riscaldamento: -15°C ÷ +24°C. Limiti di funzionamento in raffrescamento: -15°C ÷ +43°C.

AQUAFLEX

TABELLA ABBINAMENTI

Abbinamenti AFEX 050			
Configurazione sistema	Aria / Acqua	Aria / Acqua + espansione diretta	Aria / Aria
Taglie unità interne	AF UIH 050 AF UIH 050 +	AF UIH 050 + A +	A + B + A + A A + B

Abbinamenti AFEX 065			
Configurazione sistema	Aria / Acqua	Aria / Acqua + espansione diretta	Aria / Aria
Taglie unità interne	AF UIH 065 AF UIH 065 +	AF UIH 065 + A + A + AF UIH 065 + B +	B + A + A + A + B + A + A + A

Abbinamenti AFEX 080			
Configurazione sistema	Aria / Acqua	Aria / Acqua + espansione diretta	Aria / Aria
Taglie unità interne	AF UIH 080-110 AF UIH 080-110 +	AF UIH 050 + A + A + A + AF UIH 050 + A + B + AF UIH 065 + A + A + A + AF UIH 065 + A + B + AF UIH 080-110 + A + A +	C + A + B + B + B A + A + A + A + A + B + A + A + A + A

Abbinamenti AFEX 110			
Configurazione sistema	Aria / Acqua	Aria / Acqua + espansione diretta	Aria / Aria
Taglie unità interne	AF UIH 080-110 AF UIH 080-110 +	AF UIH 065 + A + A + A + AF UIH 065 + A + A + B + AF UIH 065 + B + B + AF UIH 080-110 + A + A + A + AF UIH 080-110 + A + B +	D + A + C + A + B + B + B + A + A + A + A + A + B + A + B + B A + A + A + A + A + A + A + B

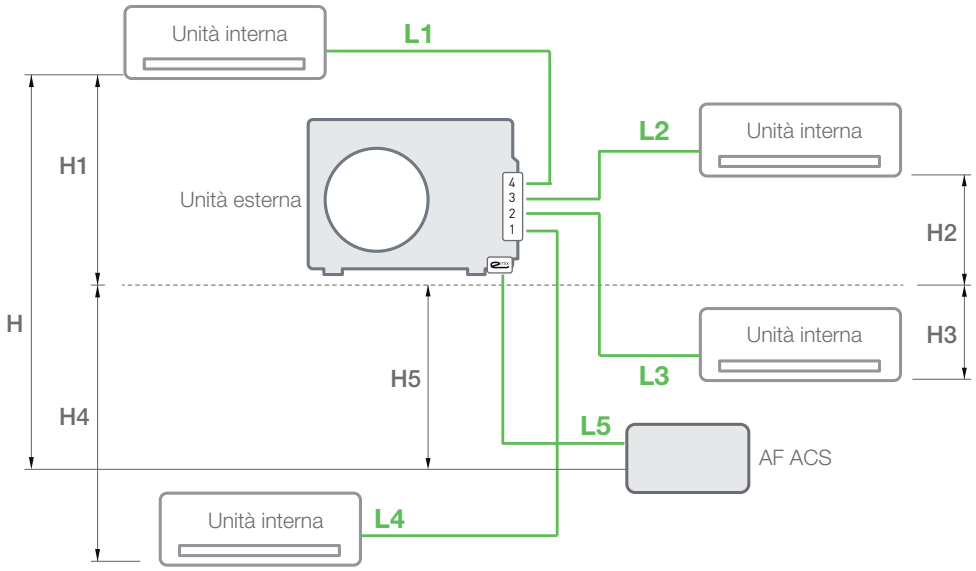
Abbinamenti AFEX 140			
Configurazione sistema	Aria / Acqua	Aria / Acqua + espansione diretta	Aria / Aria
Taglie unità interne	AF UIH 140 AF UIH 140 +	AF UIH 080-110 + A + A + A + AF UIH 080-110 + A + A + B + AF UIH 080-110 + A + A + A + A + AF UIH 080-110 + A + A + A + B + AF UIH 140 + A + B + AF UIH 140 + A + A + A +	A + D + B + D C + C A + A + D A + A + C + A + A + A + C A + A + A + A + A + A + A + B + A + A + A + A + A + A + A + A + A + B

La configurazione Aria/Acqua + espansione diretta prevede un funzionamento alternato: riscaldamento con unità idronica e raffrescamento con unità ad espansione diretta. Per le taglie delle unità interne fare riferimento alle pagine dedicate.

LIMITI CIRCUITO REFRIGERANTE

AQUAFLEX è sostanzialmente un sistema MULTISPLIT, in cui nelle unità esterne viene già fornito il quantitativo di gas R410A sufficiente alla realizzazione di circuiti gas la cui lunghezza massima è espressa nella tabella a pagina seguente. Vi sono inoltre delle altezze massime da rispettare tra unità interne/esterna e tra le varie unità interne.
Assolutamente obbligatorio rispettare una lunghezza minima di 5 metri tra unità esterna ed unità idronica.

Nel caso in cui fosse necessaria la realizzazione di circuiti con lunghezze superiori a quelle riportate in tabella, è obbligatorio integrare il gas refrigerante, rispettando comunque i limiti massimi imposti, nelle seguenti quantità:
- per tubazioni gas pari a 1/4" - 3/8": carica aggiuntiva pari a 15 g x metro aggiuntivo
- per tubazioni gas pari a 1/4" - 1/2": carica aggiuntiva pari a 20 g x metro aggiuntivo
- per AF ACS o AF ACS 200/300 B: carica aggiuntiva pari a 20 g x metro aggiuntivo.



Massimo dislivello tra unità esterna e unità interne
(H1, H2, H3, H4 e H5) = 10 metri.

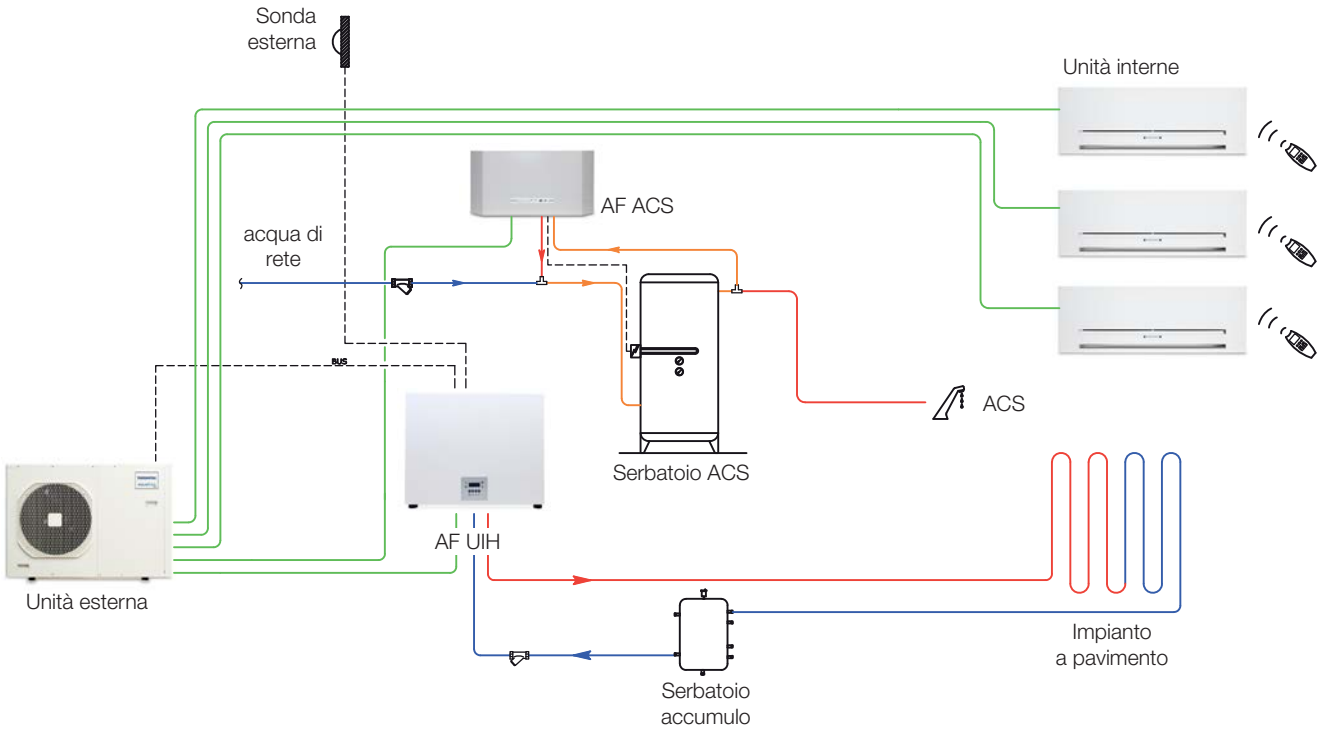
Massimo dislivello tra unità interne
(H) = 5 metri.

Descrizione		CARICA STANDARD		CARICA AGGIUNTIVA		LUNGHEZZA MINIMA	
		L Tot	L n	L Tot	L n	L	
AFEX 050 M	Mono	7,5	-	20	-	5	m
	Dual	15	12	30	25	5	m
AFEX 065 M	Mono	20	-	35	-	5	m
	Dual	30	25	45	30	5	m
	Trial	30	20	45	25	5	m
AFEX 080 M	Mono	30	-	50	-	5	m
	Dual	40	30	65	30	5	m
	Trial	40	30	65	30	5	m
	Quadri	40	30	65	30	5	m
AFEX 110 M/T	Mono	30	-	50	-	5	m
	Dual	40	30	65	30	5	m
	Trial	40	30	65	30	5	m
	Quadri	40	30	65	30	5	m
AFEX 140	Mono	40	-	50	-	5	m
	Dual	40	30	100	30	5	m
	Trial	40	30	100	30	5	m
	Quadri	40	30	100	30	5	m
	Penta	40	30	100	30	5	m

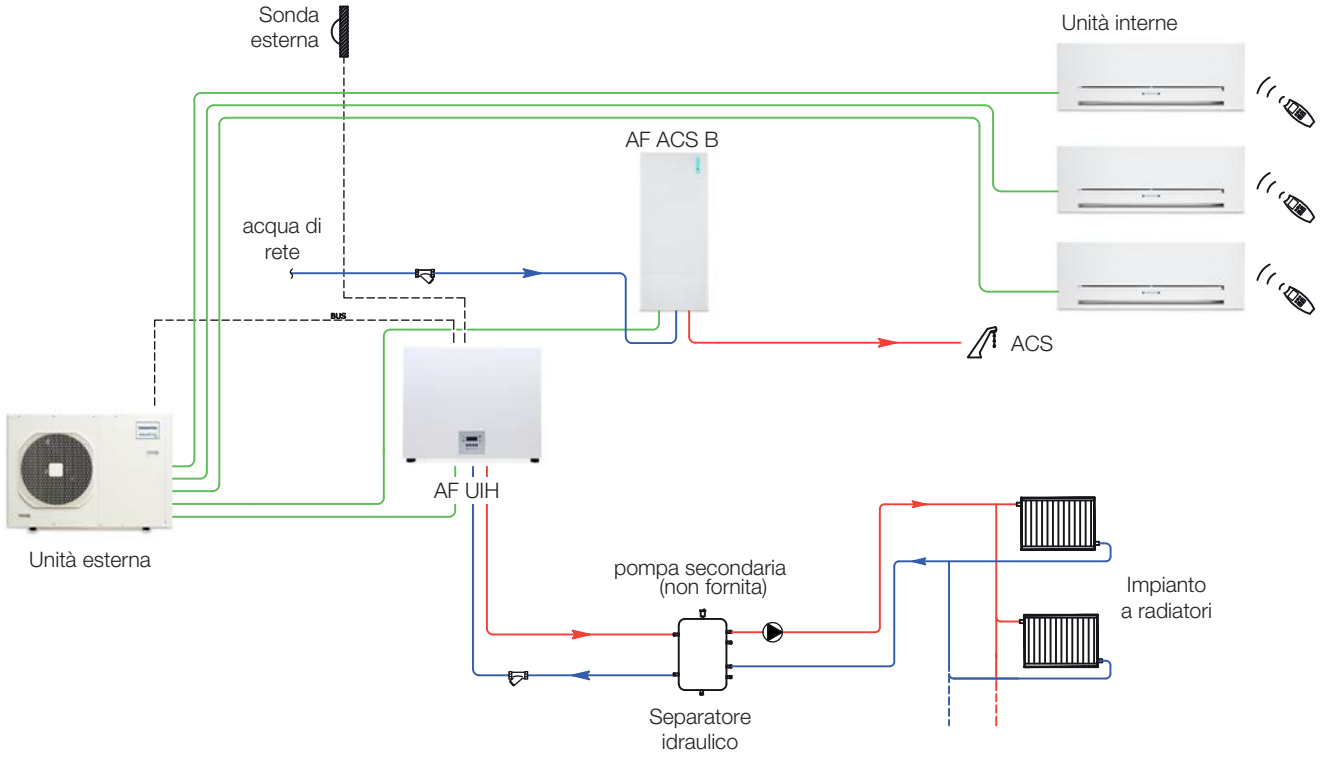
L tot = Lunghezza totale delle tubazioni (riferimento solo mandata) data dalla somma delle tubazioni di ogni singola unità interna (L1+L2+L3...).
L n = Lunghezza massima delle tubazioni della singola unità interna (n = 1, 2, 3...).
Controllare che la lunghezza totale delle tubazioni (inclusa tubazione AF ACS) non ecceda i limiti massimi riportati in tabella.

AQUAFLEX - SCHEMI APPLICATIVI

APPLICAZIONE MISTA CON ACS E IMPIANTO A PAVIMENTO

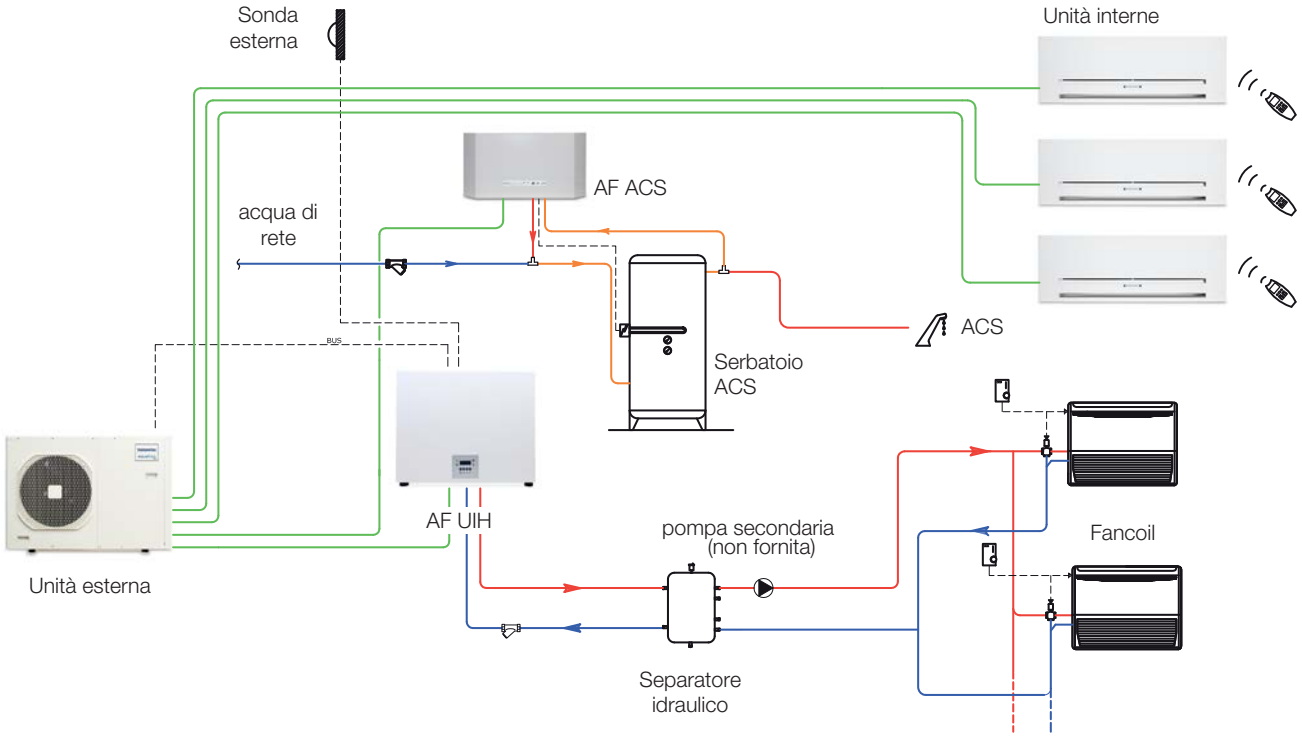


APPLICAZIONE MISTA CON ACS E IMPIANTO RADIATORI

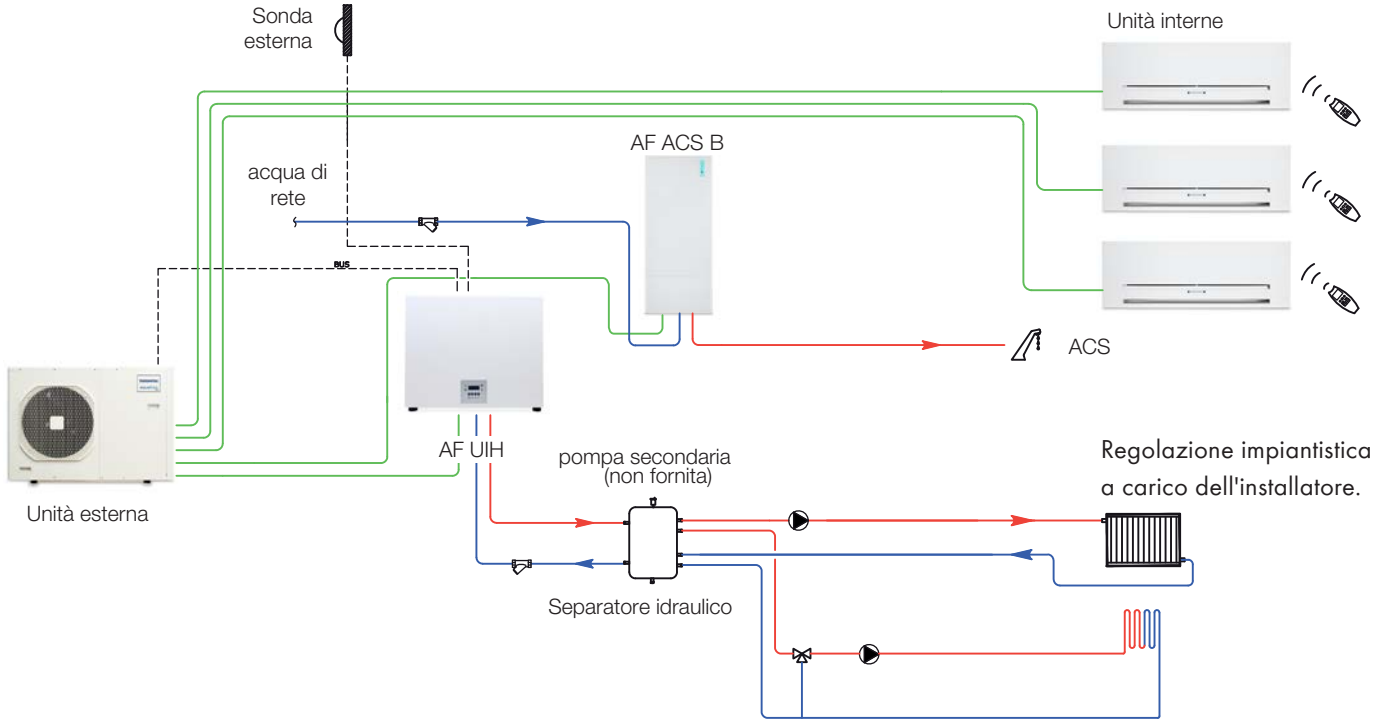


Il disegni sopra riportati sono solo schemi di principio basati sul modello AFEX 110 e non sostituiscono la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

APPLICAZIONE MISTA CON ACS E IMPIANTO A FANCOIL



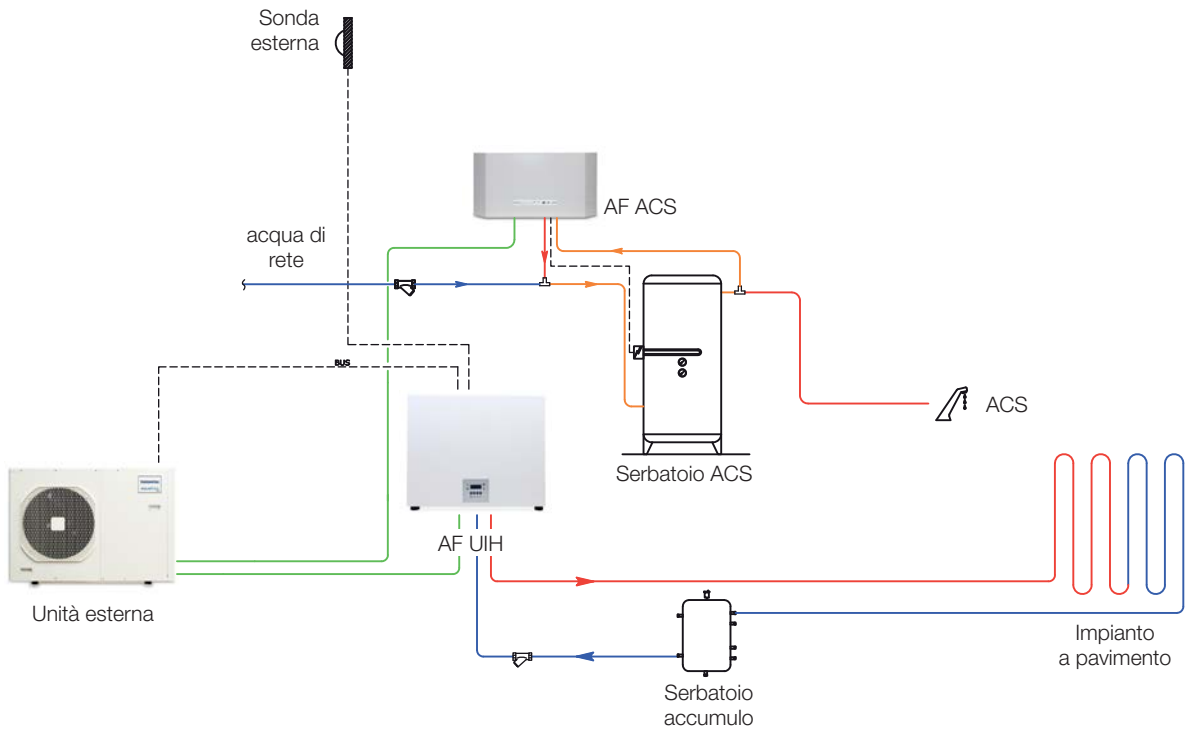
APPLICAZIONE MISTA CON ACS E IMPIANTO RISCALDAMENTO A ZONE DIFFERENZIATE



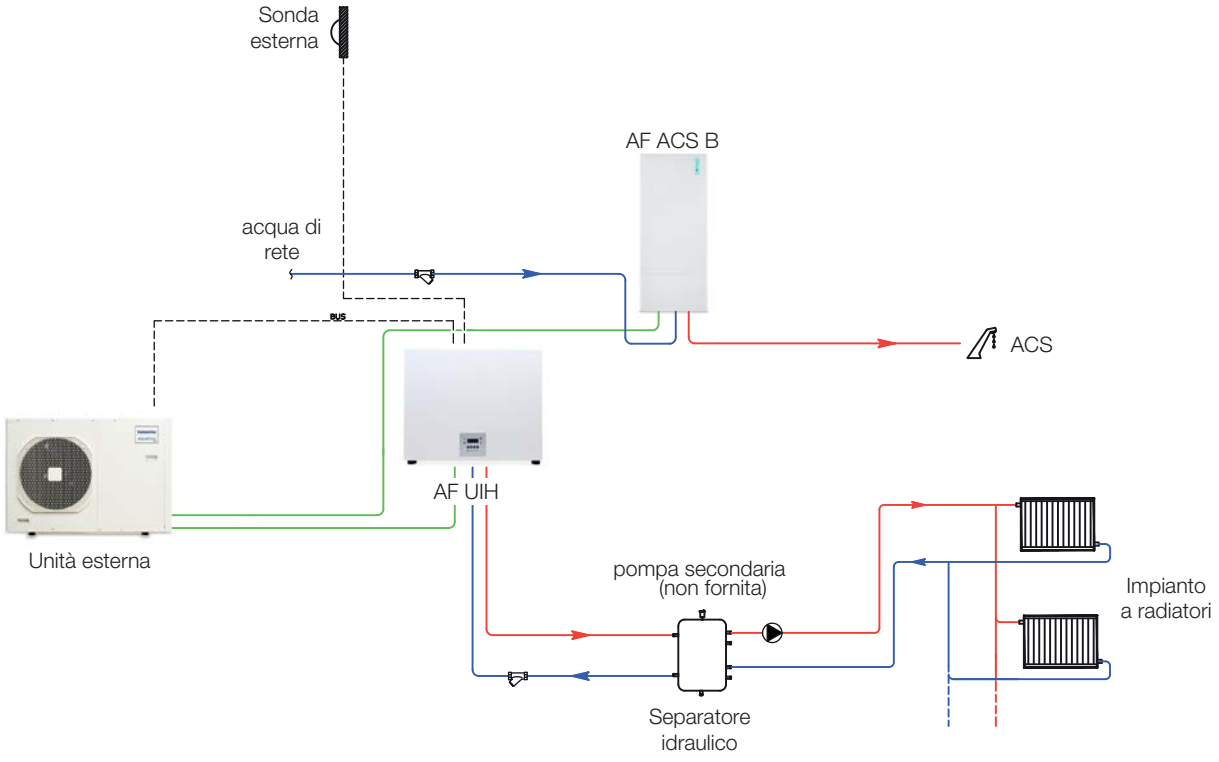
Il disegni sopra riportati sono solo schemi di principio basati sul modello AFEX 110 e non sostituiscono la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

AQUAFLEX - SCHEMI APPLICATIVI

APPLICAZIONE IMPIANTO A PAVIMENTO CON ACS

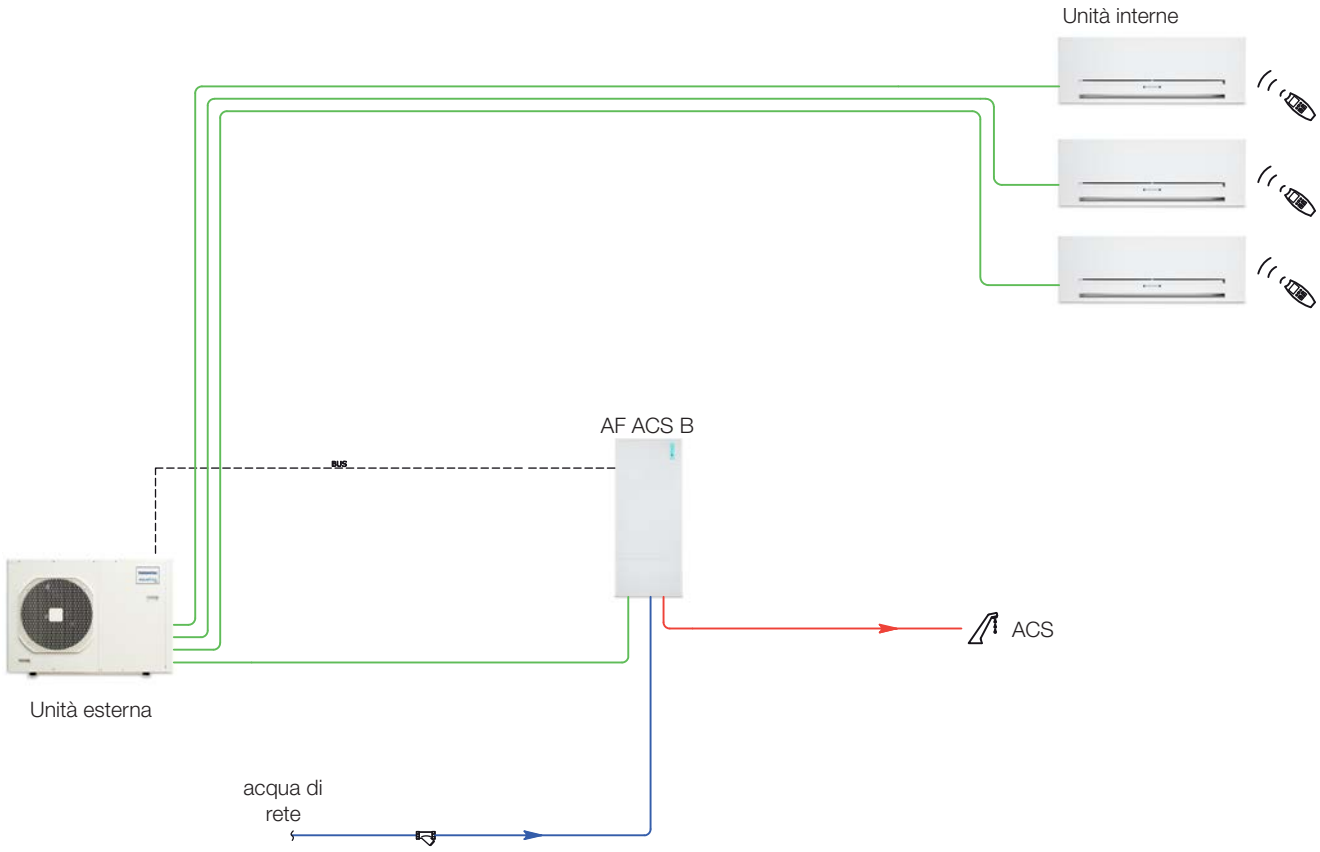


APPLICAZIONE IMPIANTO RADIATORI CON ACS



Il disegni sopra riportati sono solo schemi di principio basati sul modello AFEX 110 e non sostituiscono la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

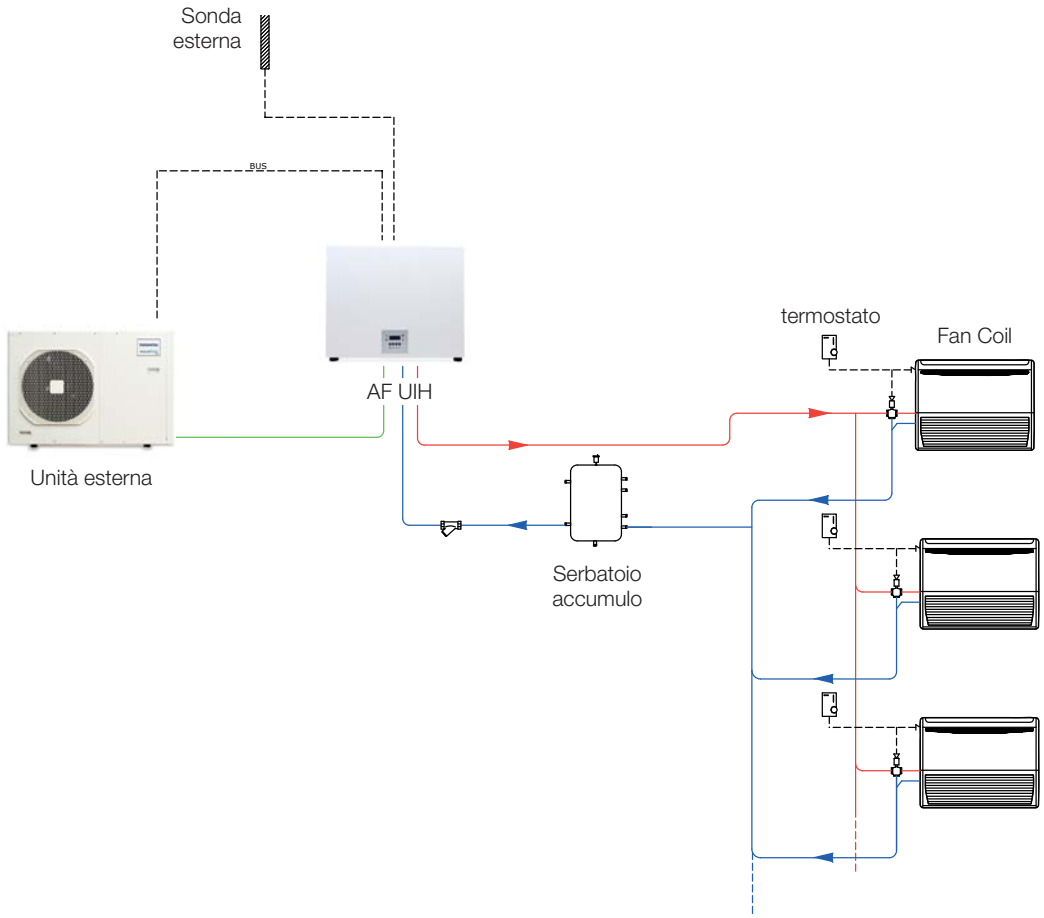
APPLICAZIONE UNITÀ ESPANSIONE DIRETTA CON ACS



Il disegno sopra riportato è solo uno schema di principio basato sul modello AFEX 110 e non sostituisce la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

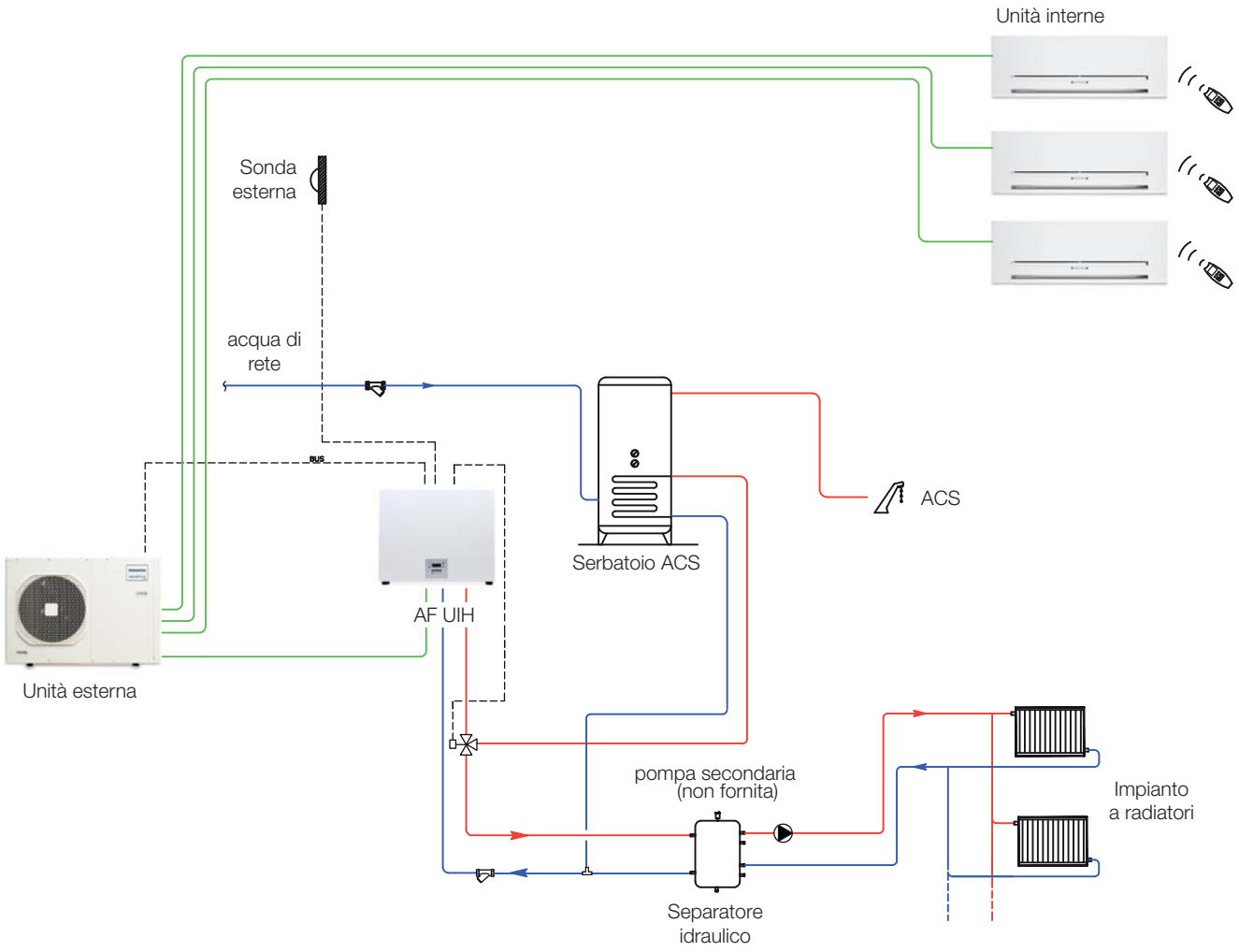
AQUAFLEX - SCHEMI APPLICATIVI

APPLICAZIONE IDRONICA CON FANCOIL



Il disegno sopra riportato è solo uno schema di principio basato sul modello AFEX 110 e non sostituisce la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

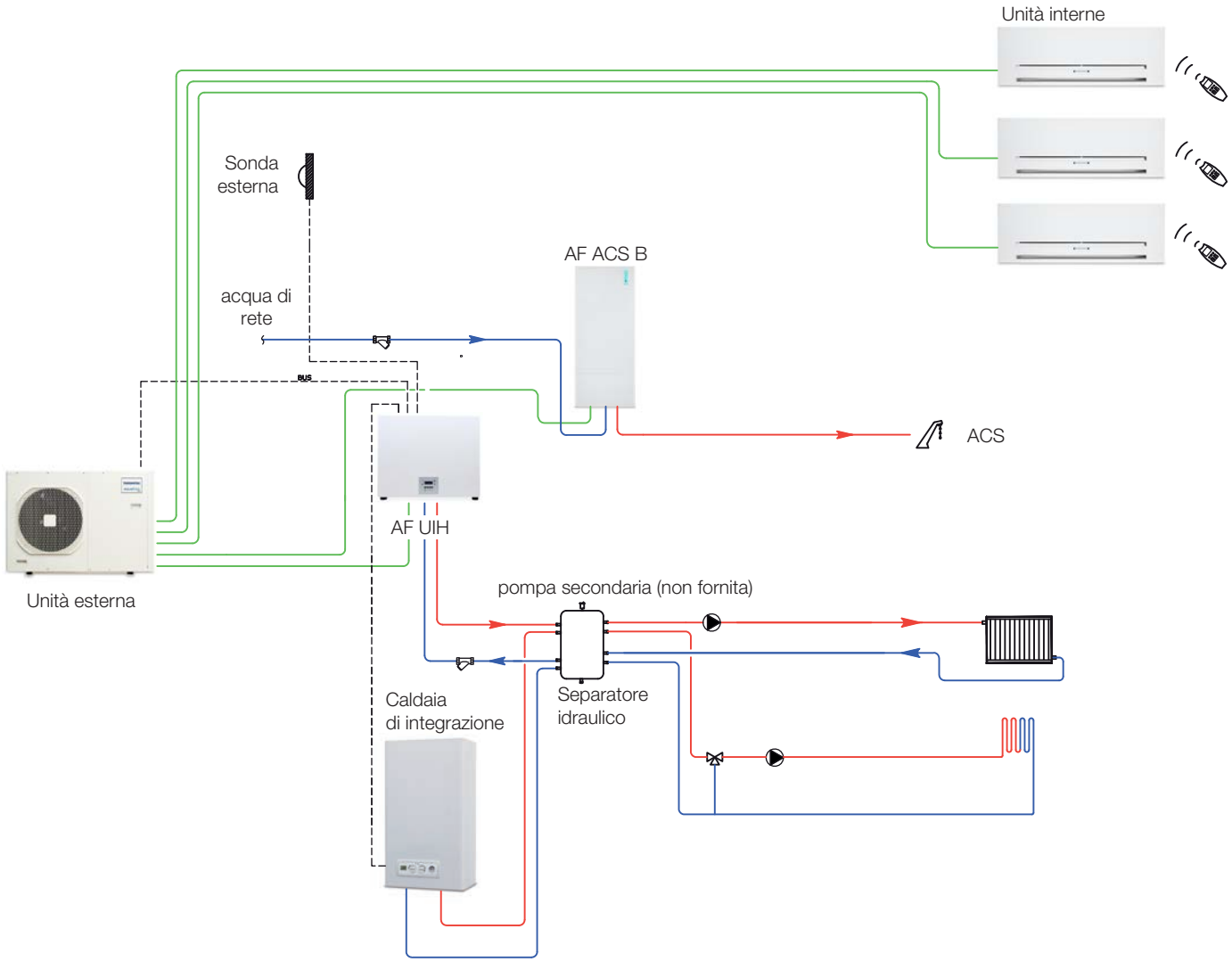
APPLICAZIONE CON ACS SOTTO IDRONICA E IMPIANTO RADIATORI



Il disegno sopra riportato è solo uno schema di principio basato sul modello AFEX 110 e non sostituisce la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

AQUAFLEX - SCHEMI APPLICATIVI

APPLICAZIONE MISTA CON ACS E IMPIANTO RISCALDAMENTO A ZONE DIFFERENZIATE CON CALDAIA DI INTEGRAZIONE



Il disegno sopra riportato è solo uno schema di principio basato sul modello AFEX 110 e non sostituisce la progettazione tecnica. La quantità delle unità ambiente non possono comunque superare i collegamenti di fluido frigorigeno disponibili sull'unità esterna.

THERMITAL

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 - Legnago (VR) - www.thermital.it

27013183 - Rev. 2 (05/18)

Customer Service
Tel. +39 0442 548444

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.