

Apen Group
Il Giallo che ci Piace!

ApenGroup[®]
aermaxline



Lontani ma vicini...



CORSO DI AGGIORNAMENTO 2020

Centri di Assistenza Tecnica



Parleremo di.....



UNITA' DI TRATTAMENTO AH....



1.Caratteristiche
Tecniche

2.Installazione

3.Collegamenti
elettrici

5.Spiegazioni
generali

4.Primo
avviamento



Caratteristiche Tecniche



□ 7 Modelli:

da 34 kW a 420 kW

□ Moduli:

Singoli o Accoppiati

□ Flessibilità di utilizzo

La nostra gamma



7 Modelli da 34 Kw a 420Kw

Modularità



Rendimento fino al 108%
Possibilità di accoppiare moduli singoli
ed aumentare le potenzialità

Caratteristiche Tecniche

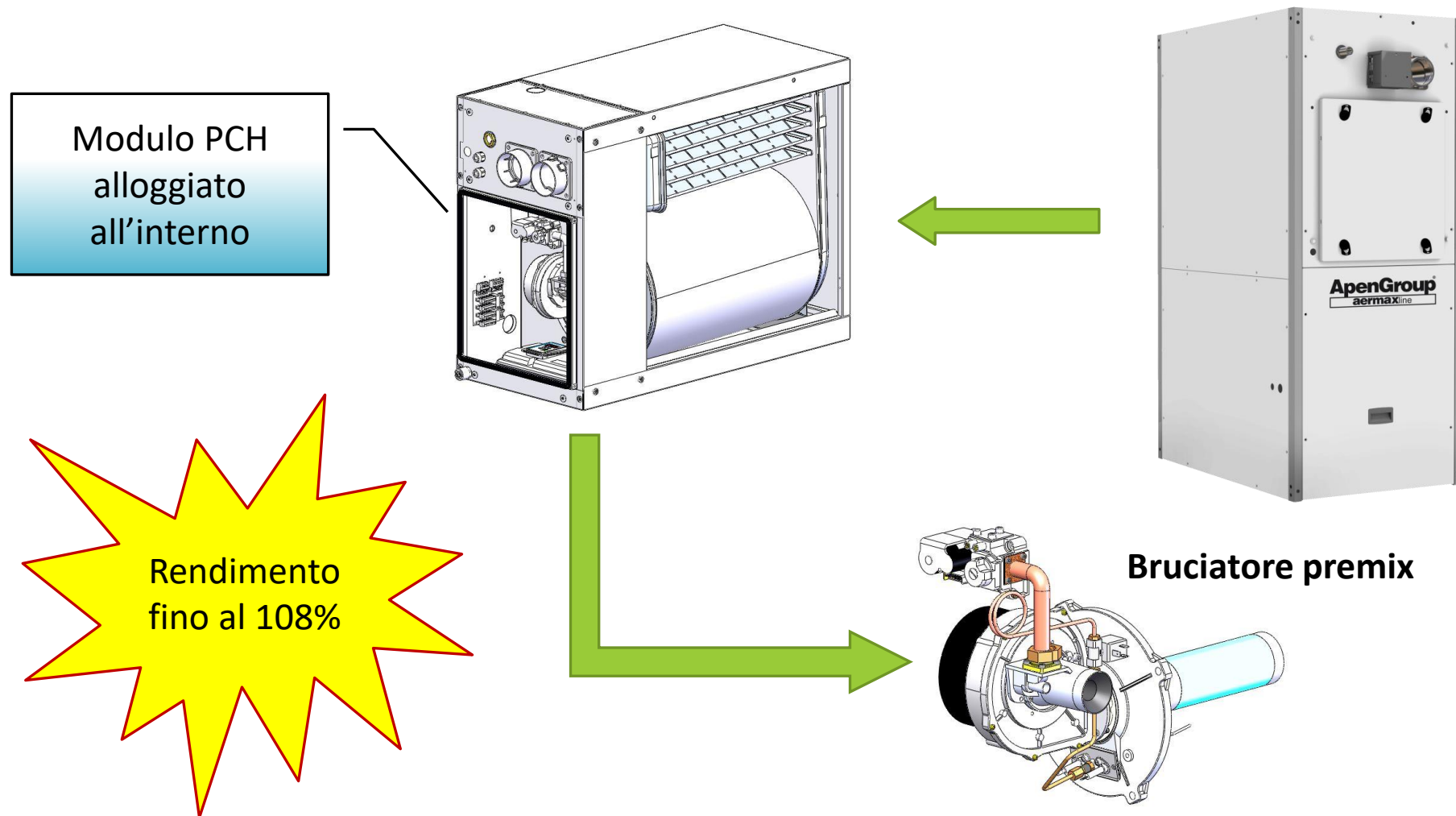


Fornito di
serie con il
generatore!

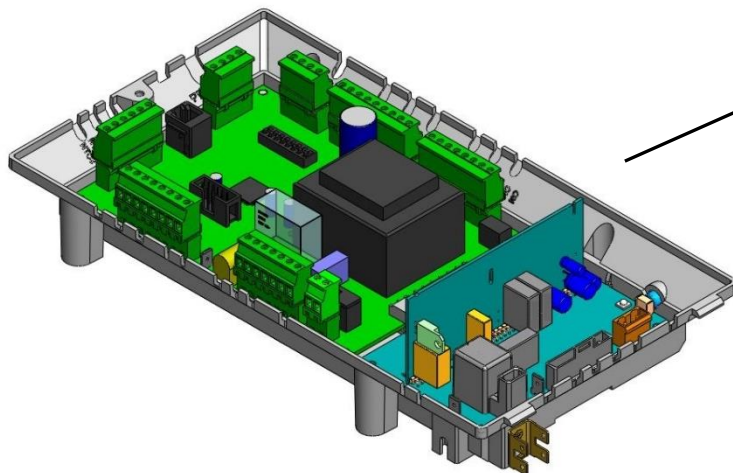


Il cronotermostato Smart Web può essere installato sia a bordo macchina che remotato in ambiente, con possibilità di installare fino a 3 sonde remote oltre a quella a bordo per gestire una unica zona. Possibilità di controllo da remoto via browser e indirizzo http.

Caratteristiche Tecniche



Caratteristiche Tecniche

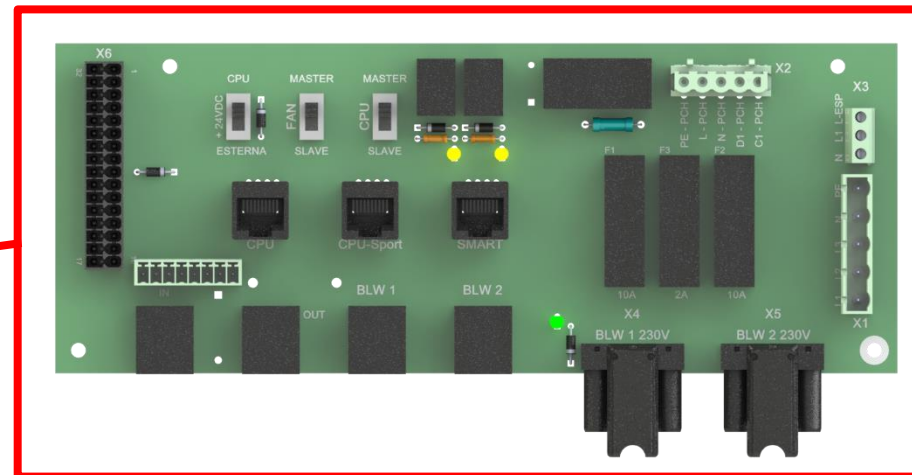
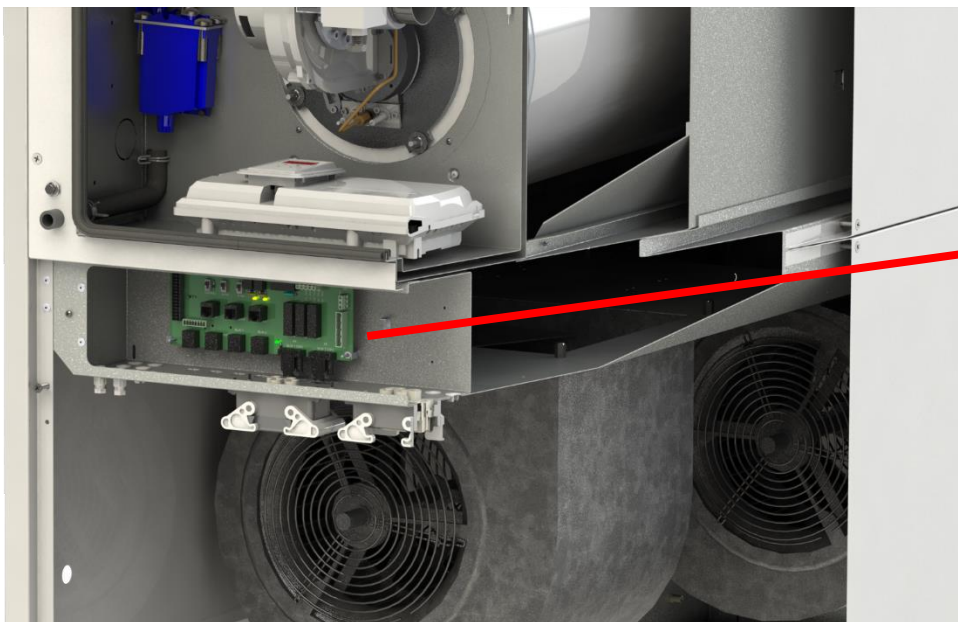


Scheda di controllo CPU-SMART per gestione e segnalazione dei fault, accensione spegnimento e modulazione del/i bruciatore/i.

Pannello LCD multifunzione per gestione, configurazione e diagnostica di tutti i parametri di funzionamento del modulo



2020
AMORE per il clima



Consente un semplice collegamento lato utente e tra i moduli stessi.

Caratteristiche Tecniche

La scheda cablaggio è divisa in tre sezioni:

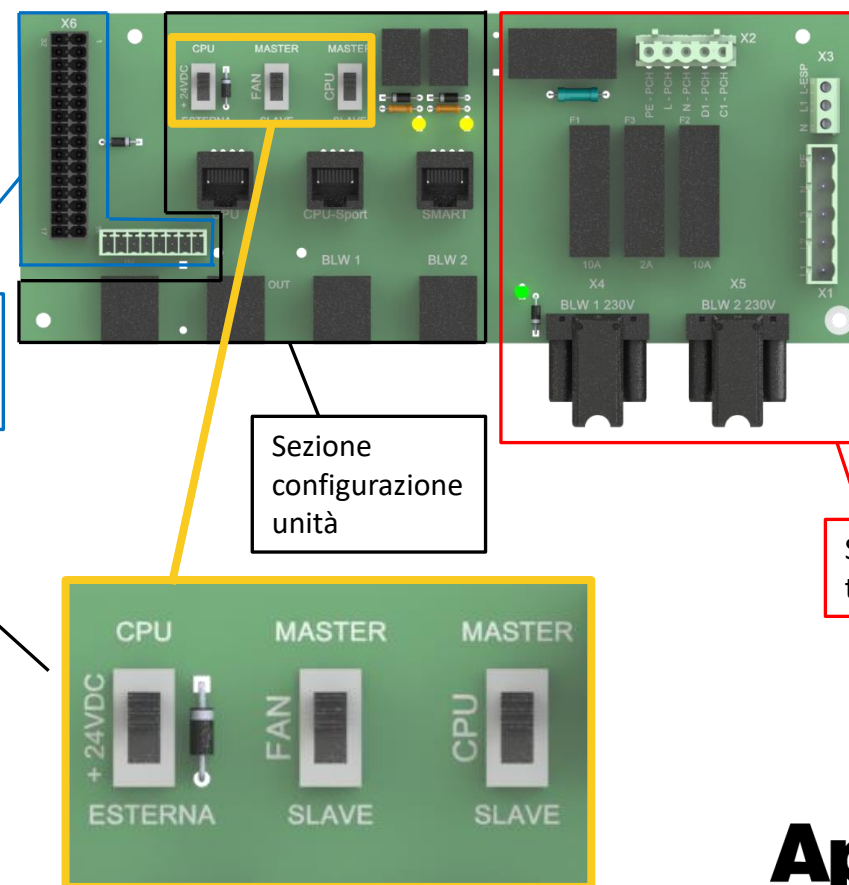
- sezione alta tensione
- sezione configurazione unità
- sezione collegamenti esterni

Per unità AH composte da moduli multipli, una scheda di cablaggio sarà impostata come «MASTER» mentre tutte le altre saranno «SLAVE»

Sezione
collegamenti
esterni

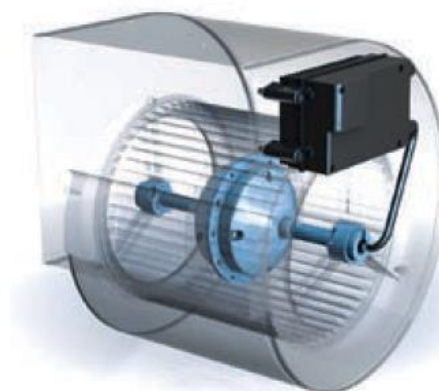
Sezione
configurazione
unità

Sezione alta
tensione



Caratteristiche Tecniche

- ❑ Portata d'aria variabile.
- ❑ Ventilatori DDMP con inverter .
- ❑ Alimentazione:
 - ❑ 230/1F/ 50Hz per AH da 34kW
 - ❑ 400V/3F/50Hz per tutti gli altri modelli.
- ❑ Idonei per installazione sia all'interno che all'esterno.



Dati tecnici

Prestazioni

Emissioni

Collegamenti

Portate

Dati Tecnici Modelli Singoli

Model		AH034		AH065		AH105	
Tipo di apparecchio		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Rif. modulo PCH)					
Omologazione CE	PIN	0476CQ0451 (Rif. modulo PCH)					
Classe di NOx [EN 1020:2009]		5 (Rif. modulo PCH)					
Numero e tipo di Generatore di calore		1 x PCH034		1 x PCH065		1 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max
Portata Termica Focolare (HI)	kW	7,60	34,85	12,40	65,00	21,00	100,00
Potenza Termica utile [P _{min} , P _{max}]*	kW	8,13	33,56	13,40	62,93	22,77	97,15
Rendimento HI (N.C.V.) [η _{gr} , η _{max}]*	%	106,97	96,30	108,06	96,82	108,40	97,15
Rendimento HS (G.C.V.) [η _{gr} , η _{max}]*	%	96,37	86,76	97,36	87,22	97,68	87,52
Perdite al camino bruciatore acceso (HI)	%	0,6	3,7	0,2	3,2	0,2	2,8
Perdite al camino bruciatore spento (HI)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Fattore di perdita dell'involucro [F _{env}]* (1)	%	1,5 %		1,5 %		1,5 %	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente [η _{eq, UE/2281/2018}] [η _{eq}]*	%	89,8		91,0		91,08	
Efficienza di emissione [η _{eq, UE/2281/2018}] [η _{eq}]*	%	96,3		96,6		96,4	
Quantità max condensa (2)	l/h	0,9		2,1		2,7	
Gas di scarico - Emissioni inquinanti modulo PCH		PCH034 x 1		PCH065 x 1		PCH105 x 1	
Monossido di carbonio - CO - (0% di O ₂) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5	
Emissioni di Ossidi di Azoto - NOx* (0% di O ₂) (HI) (4)		42 mg/kWh 24 ppm		39 mg/kWh 22 ppm		39 mg/kWh 22 ppm	
Emissioni Ossidi di Azoto - NOx* (0% di O ₂) (HS) (4)		38 mg/kWh 22 ppm		35 mg/kWh 20 ppm		35 mg/kWh 20 ppm	
Pressione disponibile al camino	Pa	90		120		120	
		Caratteristiche elettriche					
Tensione di alimentazione	V	230V/1F+N - 50 Hz		400V/3F+N - 50 Hz			
Potenza elettrica nominale - MOTORE 0.8 kW	kW	0,874		1,697		1,730	
Potenza elettrica nominale - MOTORE 2 kW	kW	2,074		4,097		4,130	
Potenza elettrica ausiliari [e' _{min} - e' _{max}]*	kW	0,011	0,074	0,015	0,097	0,020	0,130
Potenza elettrica in stand by [e' _{sb}]*	kW	0,005					
Grado di protezione	IP	IP XSD (Rif. modulo PCH)					
Temperature di funzionamento	°C	da -15°C a +40°C [per temperature inferiori serve kit riscaldamento vano bruciatore]					
		Collegamenti					
Ø attacco gas		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"	
Ø tubi aspirazione/scarico	mm	80/80		80/80		80/80	
		Portata aria					
Portata aria (15°C) (5)	m³/h	3210		6010		9280	
Pressione disponibile - MOTORE 0.8 kW	Pa	190		380		a richiesta	
Pressione disponibile - MOTORE 2 kW	Pa	560		740		190	
Portata aria	m³/h	Vedere grafico "portate aria - perdite di carico"					
Perdite di carico	Pa	Vedere grafico "portate aria - perdite di carico"					
		Peso					
Peso Netto	kg	190		220		280	

Dati tecnici

Prestazioni

Emissioni

Collegamenti

Portate

Dati tecnici modelli multipli

Modello		AH160		AH210		AH320		AH420	
Tipo di apparecchio		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63 - C83 (Rif. modulo PCH)							
Omologazione CE		PIN		0476CQ0451 (Rif. modulo PCH)					
Classe di NOx [EN1020:2009]		5 (Rif. modulo PCH)							
Numero e tipo di Generatore di calore		2 x PCH080		2 x PCH105		3 x PCH105		4 x PCH105	
		min	max	min	max	min	max	min	max
Portata Termica Focolare (HI)	kW	2x 16,40	2x 82,00	2x 21,00	2x 100,00	3x 21,00	3x 100,00	4x 21,00	4x 100,00
Potenza Termica utile [P _{out} , P _{rated}]*	kW	2x 17,77	2x 80,03	2x 22,77	2x 97,15	3x 22,77	3x 97,15	4x 22,77	4x 97,15
Rendimento HI (N.C.V.) [η _{HI} , η _{rated}]*	%	108,35	97,60	108,40	97,15	108,40	97,15	108,40	97,15
Rendimento HS (G.C.V.) [η _{HS} , η _{rated}]*	%	97,62	87,94	97,68	87,53	97,68	87,53	97,68	87,53
Perdite al camino bruciatore acceso (HI)	%	0,3	2,4	0,2	2,8	0,2	2,8	0,2	2,8
Perdite al camino bruciatore spento (HI)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Fattore di perdita dell'involucro [F _{env}]* (1)	%	1,5 %		1,5 %		1,5 %		1,5 %	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente [η _{sg} , UE/2281/2016] [η _{sg}]*	%	91,2		91,1		91,1		91,1	
Efficienza di emissione [η _{sg} , UE/2281/2016] [η _{sg}]*	%	96,5		96,4		96,4		96,4	
Quantità max condensa (2)	l/h	2x 3,3		2x 2,7		3x 2,7		4x 2,7	
Gas di scarico - Emissioni inquinanti modulo PCH		PCH080 x 2		PCH105 x 2		PCH105 x 3		PCH105 x 4	
Monossido di carbonio - CO - (0% di O ₂) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5	
Emissioni di Ossidi di Azoto - NOx* (0% di O ₂) (HI) (4)		41 mg/kWh - 23 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm	
Emissioni Ossidi di Azoto - NOx* (0% di O ₂) (HS) (5)		37 mg/kWh - 21 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm	
Pressione disponibile al camino	Pa	120		120		120		120	
		Caratteristiche elettriche							
Tensione di alimentazione	V	400V/3F+N - 50 Hz							
Potenza elettrica nominale - MOTORE 0.8 kW	kW	2x 1,730		2x 1,730		3x 1,730		4x 1,730	
Potenza elettrica nominale - MOTORE 2 kW	kW	2x 4,130		2x 4,130		3x 4,130		4x 4,130	
Potenza elettrica ausiliari [e _{aux} - e _{max}]*	kW	2x 0,020	2x 0,123	2x 0,020	2x 0,130	3x 0,020	3x 0,130	4x 0,020	4x 0,130
Potenza elettrica in stand by [e _{sb}]*	kW	0,005							
Grado di protezione	IP	IP XSD (Rif. modulo PCH)							
Temperature di funzionamento	°C	da -15°C a +40°C - per temperature inferiori serve kit riscaldamento vano bruciatore							
		Collegamenti							
Ø attacco gas		UNI/ISO 228/1-2 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1-2 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1-3 x G 3/4"		UNI/ISO 228/1-4 x G 3/4"	
Ø tubi aspirazione/scarico	mm	2 x 80/80		2 x 80/80		3 x 80/80		4 x 80/80	
		Portata aria							
Portata aria (15°C) (6)	m³/h	15300		18560		27840		37120	
Pressione disponibile - MOTORE 0.8 kW	Pa	a richiesta		a richiesta		a richiesta		a richiesta	
Pressione disponibile - MOTORE 2 kW	Pa	355		190		190		190	
Portata aria	m³/h	Vedere grafico "portate aria - perdite di carico"							
Perdite di carico	Pa	Vedere grafico "portate aria - perdite di carico"							
		Peso							
Peso Netto	kg	560		560		840		1120	

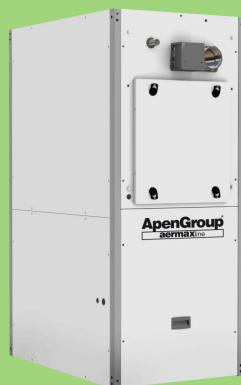
2020
AMORE per il clima

ApexGroup®
aermaxline

Riassumendo.....



CARATTERISTICHE TECNICHE



- Modularità
- Gestione tramite comando Smart Web già fornito di serie
- Modulo PCH inserito all'interno
- Gestione funzionamento/modulazione di ciascun modulo tramite scheda CPU-NEW
- Scheda cablaggio per semplice connessione elettrica lato utente e tra i moduli stessi
- Portata aria variabile grazie a ventilatori con inverter

Parleremo di.....



UNITA' DI TRATTAMENTO AH....



1.Caratteristiche
Tecniche

2.Installazione

3.Collegamenti
elettrici

5.Spiegazioni
generali

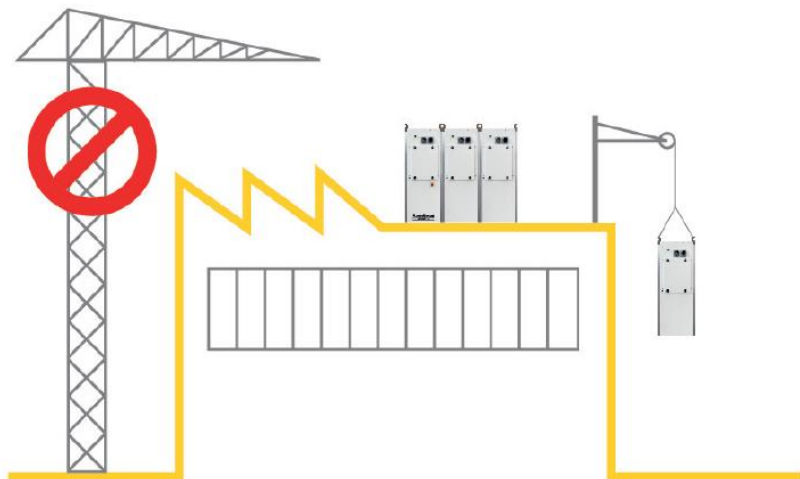
4.Primo
avviamento



Installazione



Facilità di movimentazione



Possibilità di installazione modulare del prodotto, contenendo costi di movimentazione, trasporto e posizionamento

Facilità di installazione

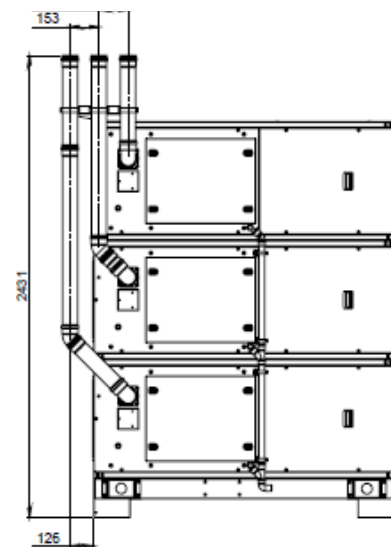
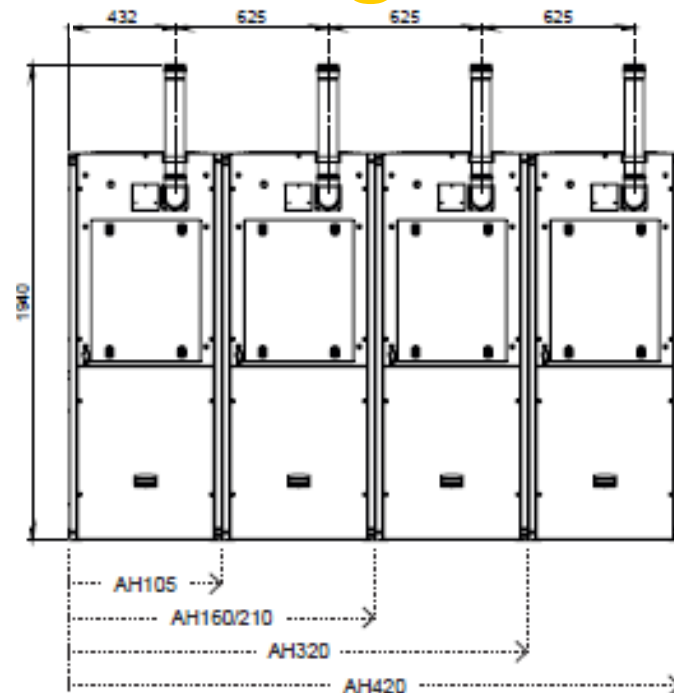


Le dimensioni contenute e la modularità del prodotto ne consentono il passaggio anche in spazi particolarmente ridotti senza necessità di demolizioni o opere murarie.

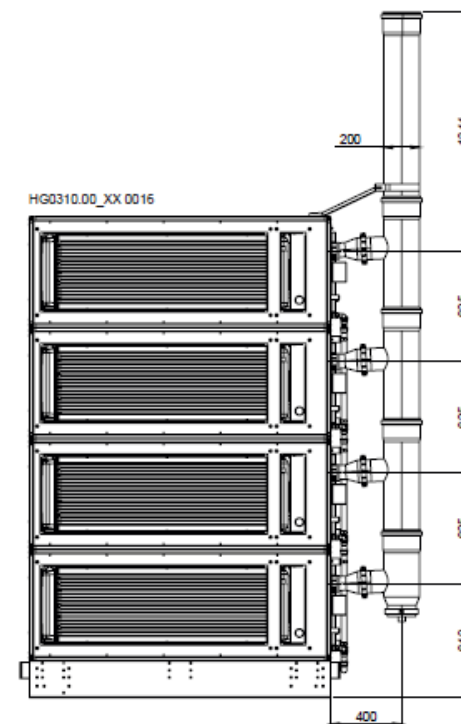
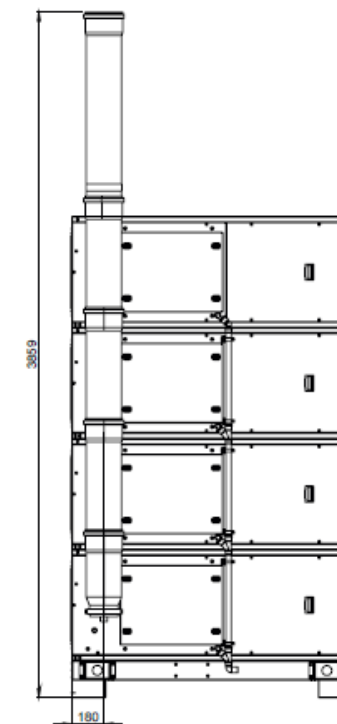
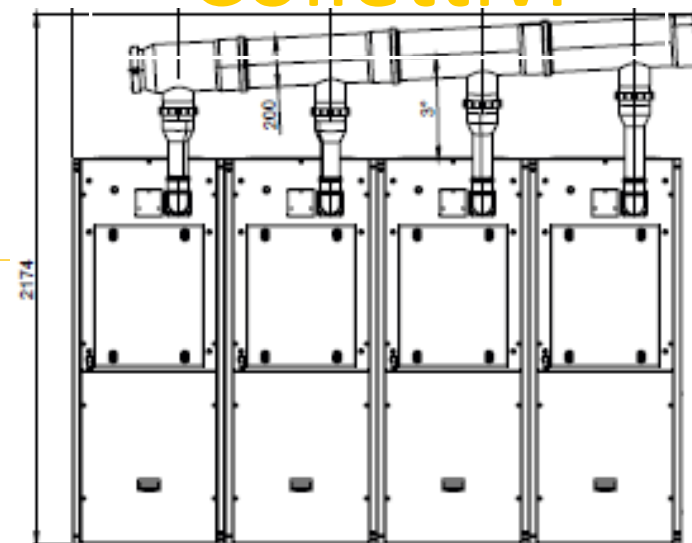
Camini

AH Orizzontali AH Verticali

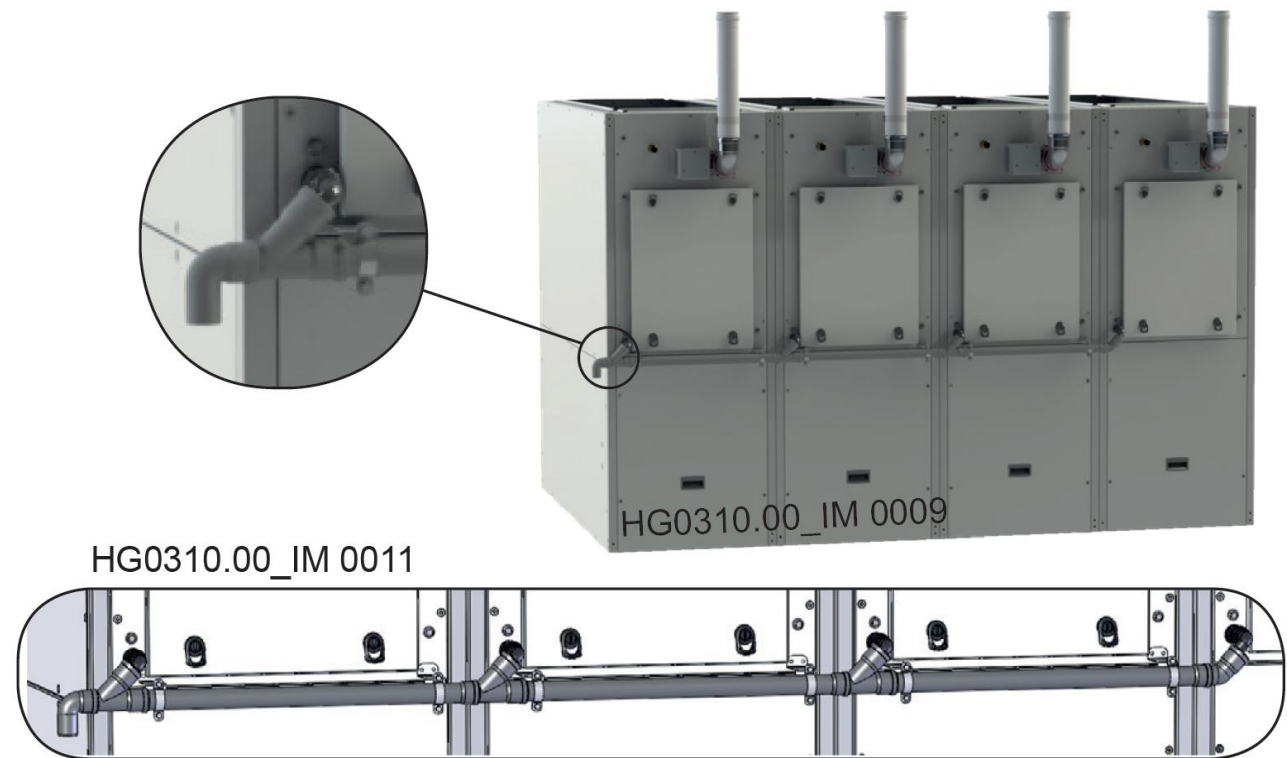
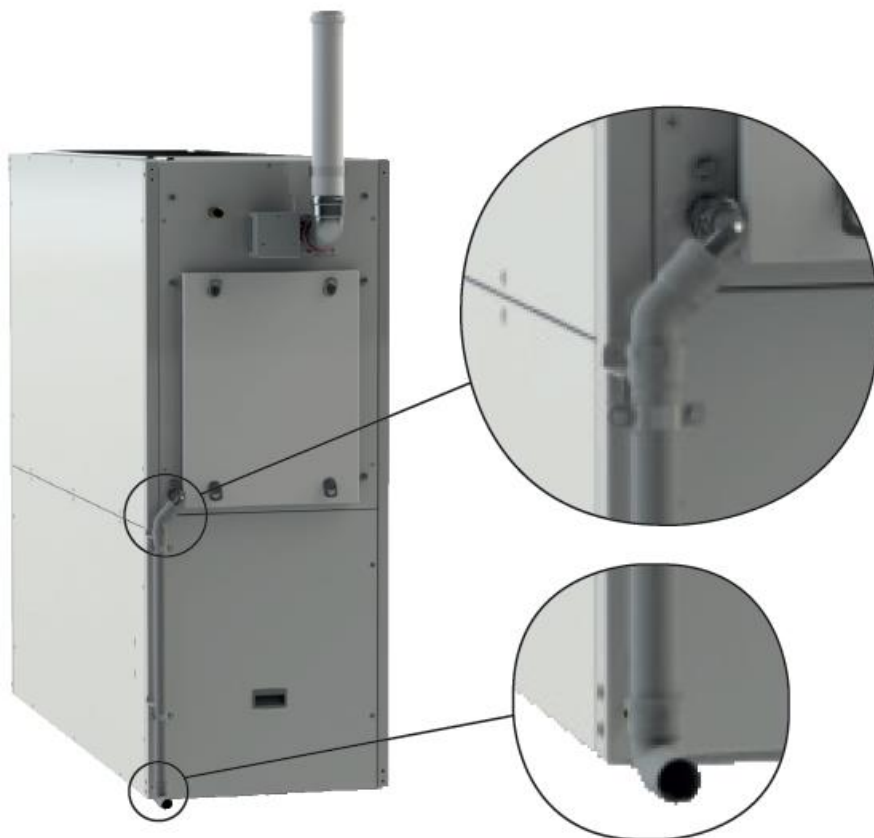
Singoli



Collettivi



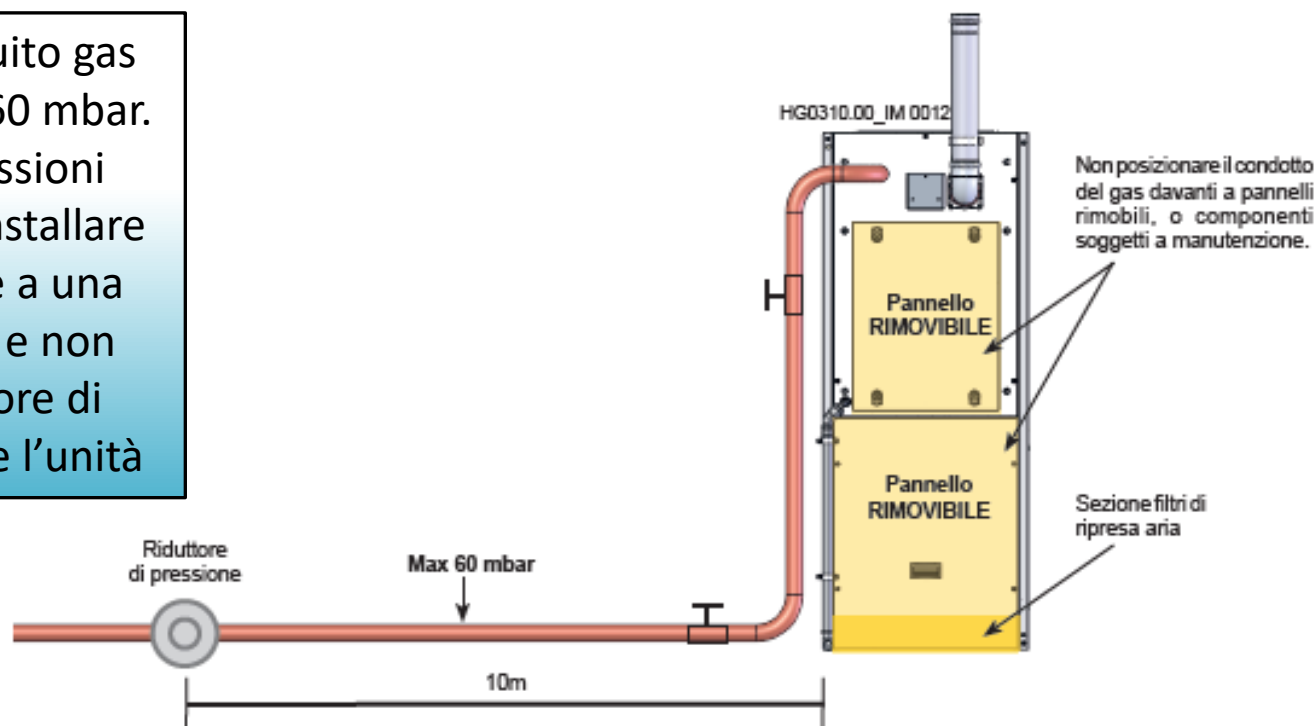
Scarico Condensa



Collegamento gas

Vietato alimentare il circuito gas con pressioni superiori a 60 mbar.

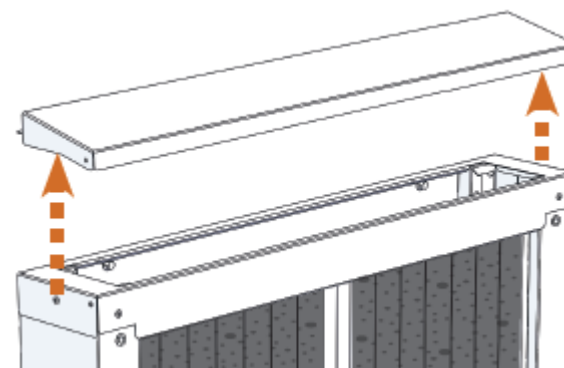
Qualora si avessero pressioni superiori è obbligatorio installare un riduttore di pressione a una distanza minima di 10m e non mettere uno stabilizzatore di pressione tra il riduttore e l'unità



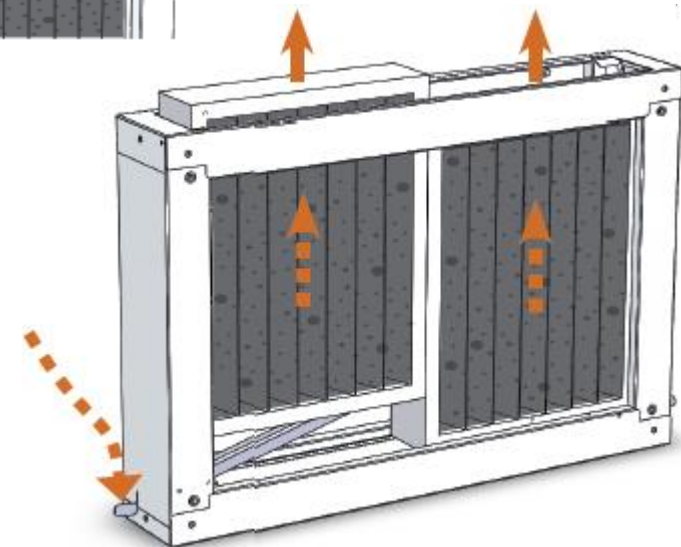
Filtri

2020
AMORE per il clima

Inferiore

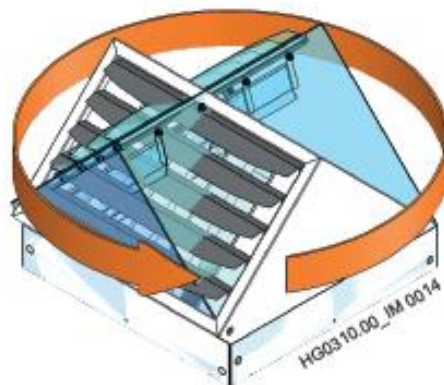


Laterale



Plenum mandata

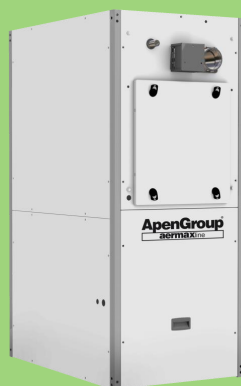
- Facilità di installazione
- Modularità
- Distribuzione aria personalizzata



Riassumendo.....



INSTALLAZIONE



- Facilità di movimentazione e installazione
- Possibile utilizzo di scarico fumi singolo o in canna fumaria collettiva
- Scarico condensa singolo o in tubazione collettiva
- Collegamento gas
- Kit filtri orizzontali o laterali
- Plenum di mandata modulare per una distribuzione dell'aria personalizzata

Parleremo di.....



UNITA' DI TRATTAMENTO AH....



1.Caratteristiche
Tecniche

2.Installazione

3.Collegamenti
elettrici

5.Spiegazioni
generali

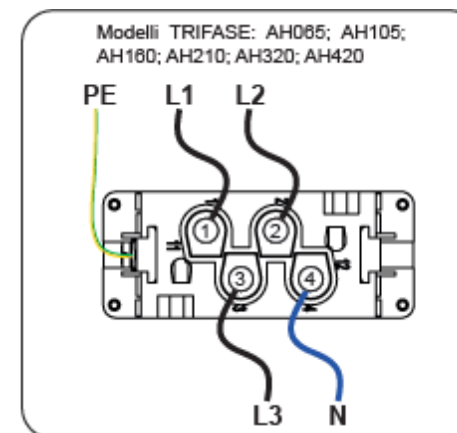
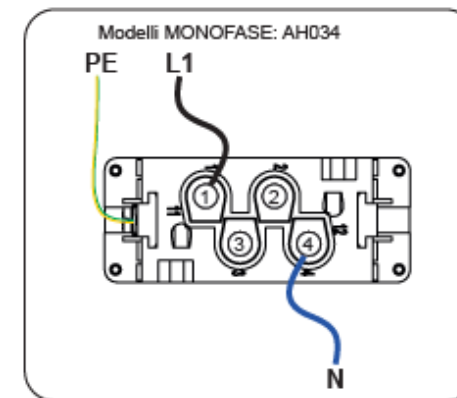
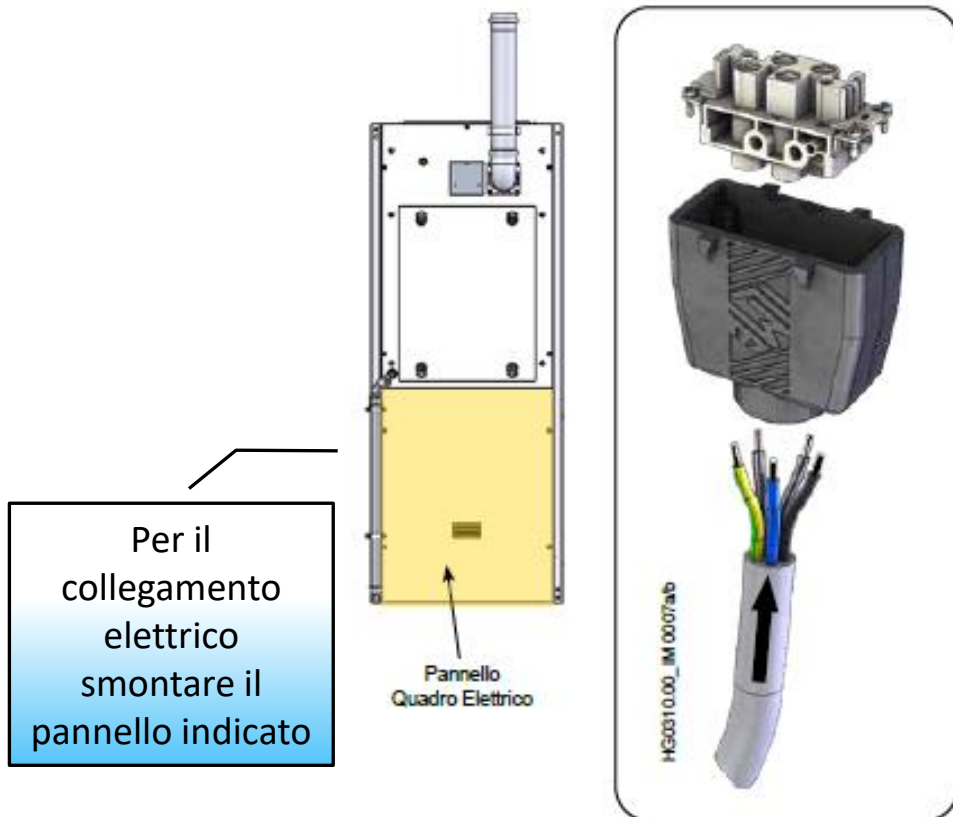
4.Primo
avviamento



3. Collegamento elettrico



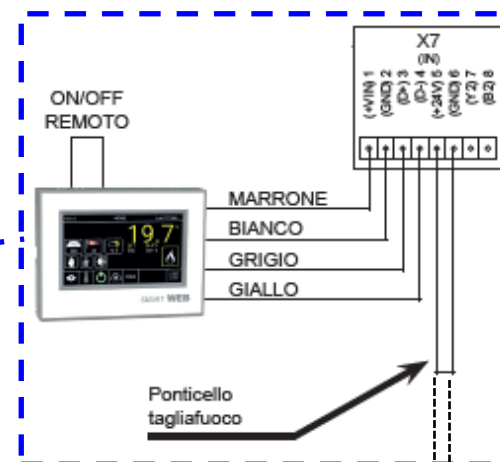
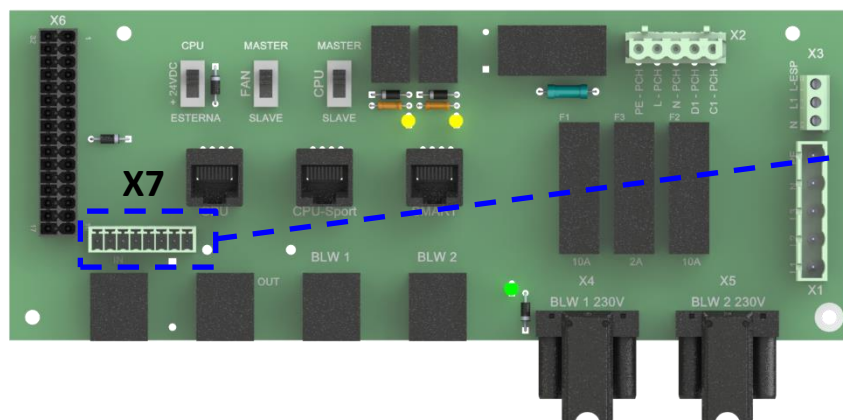
3.1 Alimentazione 230/400V



Collegamento elettrico

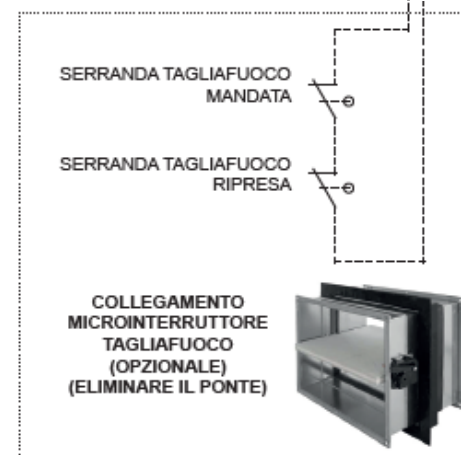


3.2 Collegamento SmartWeb e serrande Tagliafuoco



ATTENZIONE: Schema elettrico generale non disponibile sul manuale uso e manutenzione, ma fornito separatamente a corredo del generatore

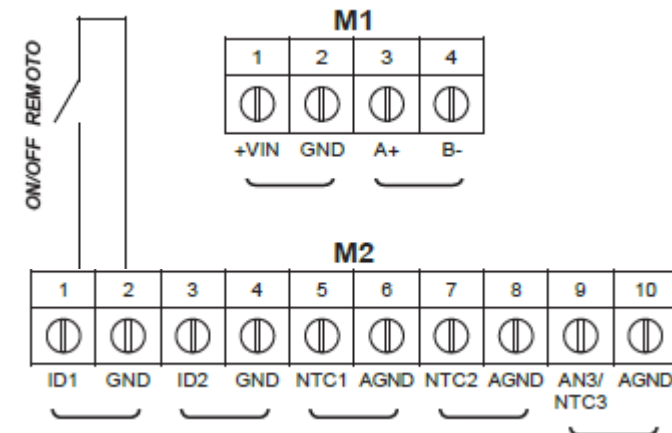
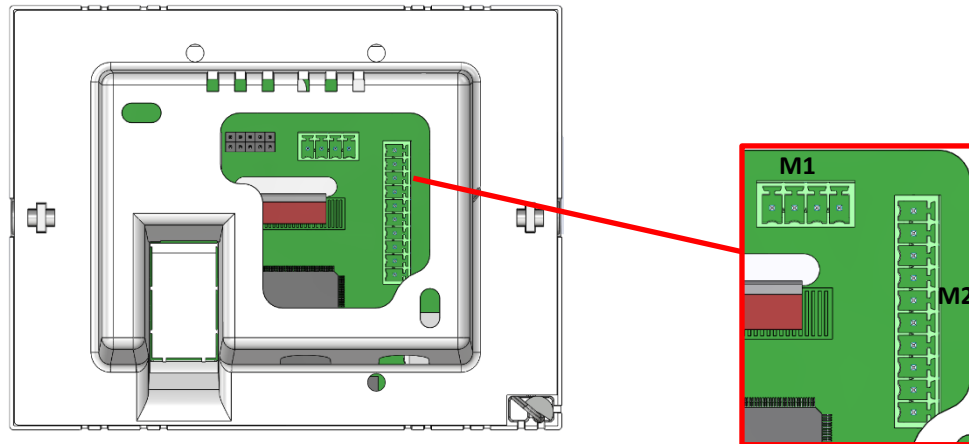
Il comando è già configurato in fase di collaudo



Collegamenti elettrici



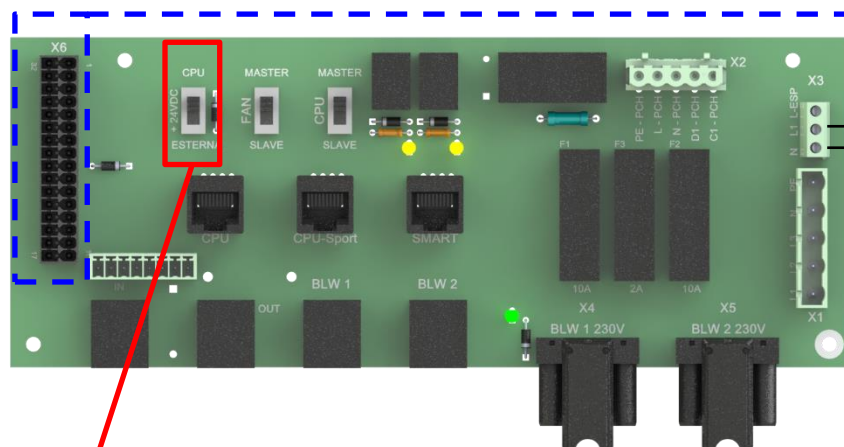
3.3 Collegamento On/Off remoto (opzionale)



Collegamento elettrico

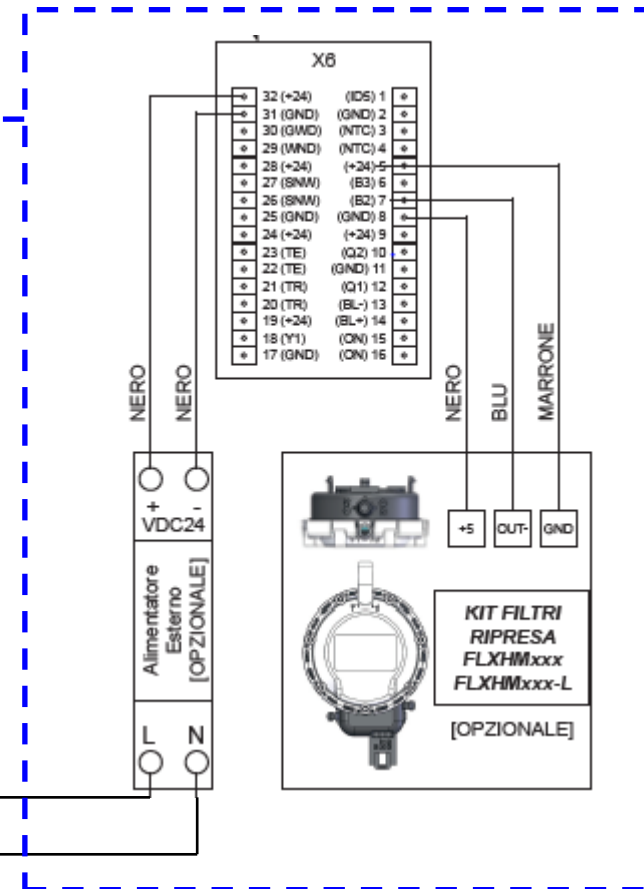


3.4 Collegamento pressostato filtri



switch

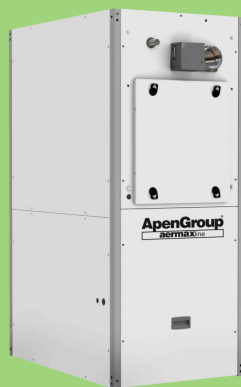
Collegamento da effettuare solo su modulo «MASTER»



Riassumendo.....



COLLEGAMENTI ELETTRICI



- Alimentazione 230/400V
- Collegamento elettrico Smart Web e serrande tagliafuoco
- Collegamento on/off remoto
- Collegamento pressostato filtri (opzionale)

Parleremo di.....



UNITA' DI TRATTAMENTO AH....



1.Caratteristiche
Tecniche

2.Installazione

3.Collegamenti
elettrici

5.Spiegazioni
generali

4.Primo
avviamento



Primo avviamento



4.1 Accensione generatore

Avviare il generatore tramite il comando Smart Web e verificare che il bruciatore si accenda.

In caso di difficoltà di accensione del generatore, è possibile visualizzare la corrente di ionizzazione sul pannello Lcd del quadro elettrico. E' necessario consultare il menù «lon». Il valore della corrente di ionizzazione è espresso in %
Un valore % < 35 indica che la corrente di ionizzazione è inferiore a 0,7 μ A.
Nel manuale uso e manutenzione sono riportate le istruzioni per accedere al menù «lon»



Primo avviamento



4.2 Regolazione ALTA–BASSA fiamma (spazzacamino)



Agendo sul display LCD portarsi nel menù REG e utilizzando i comandi «Hi» e «Lo» si può forzare il funzionamento alla massima o alla minima potenza

Primo avviamento



4.3 Analisi di combustione

Regolazione
minima
potenza

Regolazione
massima
potenza

Regolare la combustione del bruciatore con i valori di anidride carbonica CO₂ riportati nella tabella «dati regolazione gas» sul manuale uso e manutenzione

Per modelli: PCH020, PCH034, PCH045, PCH065, PCH080

Presa di pressione
gas in ingresso (IN)

Presa pressione OFFSET
(Pascal)

Vite regolazione OFFSET

Regolazione CO₂

Venturi

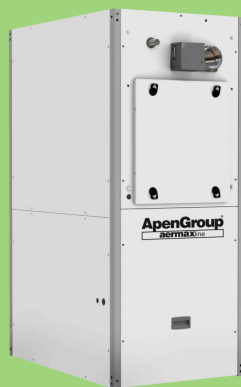
Per modelli: PCH105

Regolazione CO₂

Riassumendo.....



PRIMO AVVIAMENTO



- Accensione generatore
- Gestione funzione spazzacamino alta/bassa fiamma
- Analisi fumi

Parleremo di.....



UNITA' DI TRATTAMENTO AH....



1.Caratteristiche
Tecniche

2.Installazione

3.Collegamenti
elettrici

5.Spiegazioni
generali

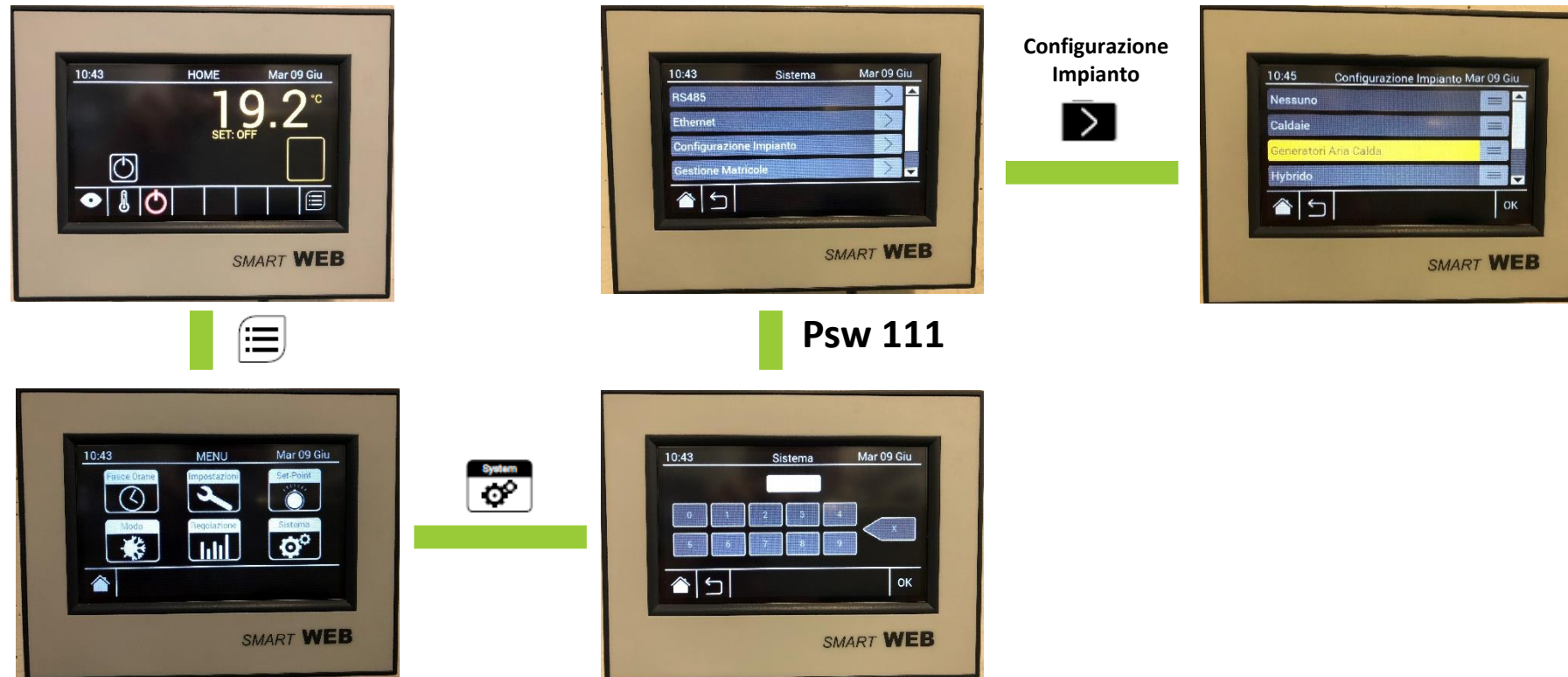
4.Primo
avviamento



Spiegazioni generali



5.1 Abilitazione controllo filtri (opzionale)



Spiegazioni generali



 **Generatori
d'aria calda**



Filtri



Premere sempre il tasto
OK, presente nei vari
menù, per confermare
le modifiche effettuate

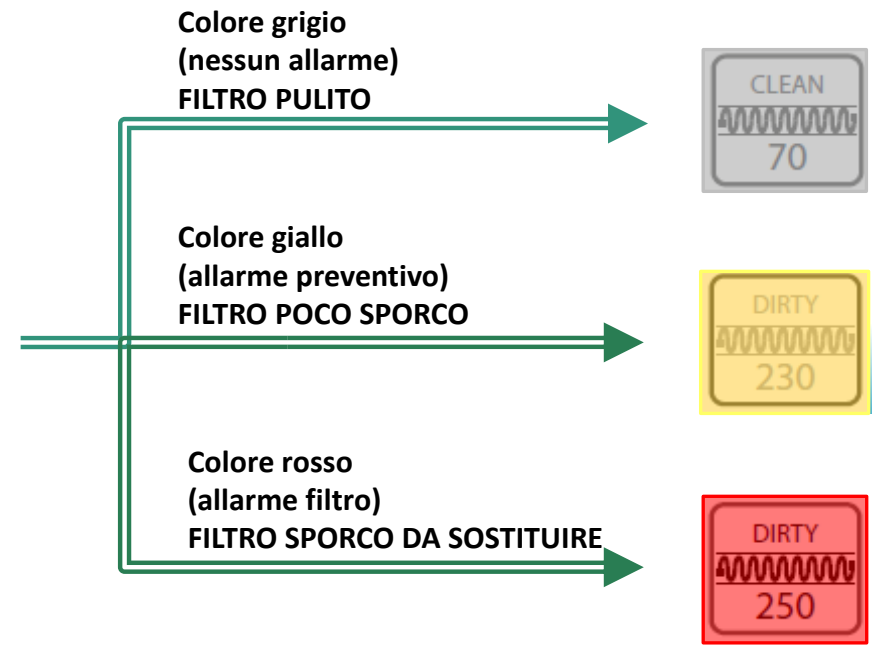
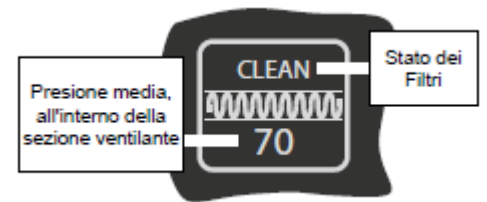
Premere il tasto «HOME»
per uscire e tornare alla
schermata principale



Spiegazioni generali



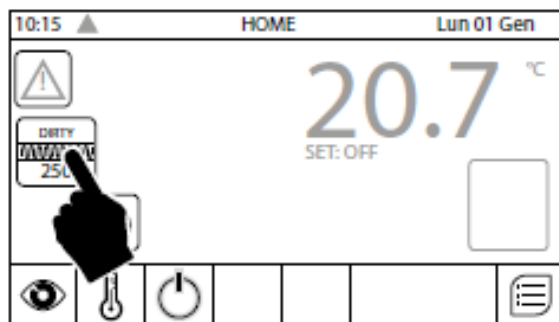
5.2 Controllo filtri



Spiegazioni generali

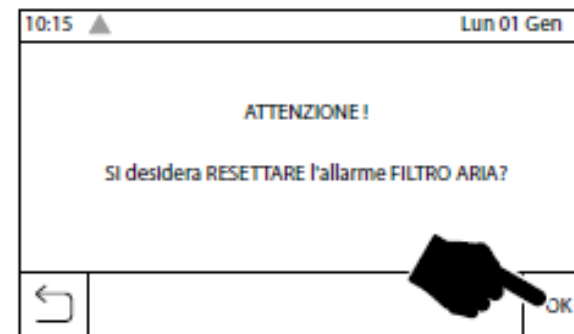


5.3 Reset allarme filtri



1

Premere l'icona
filtri di colore rosso



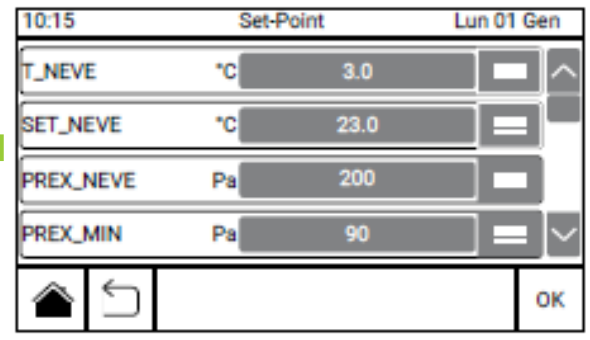
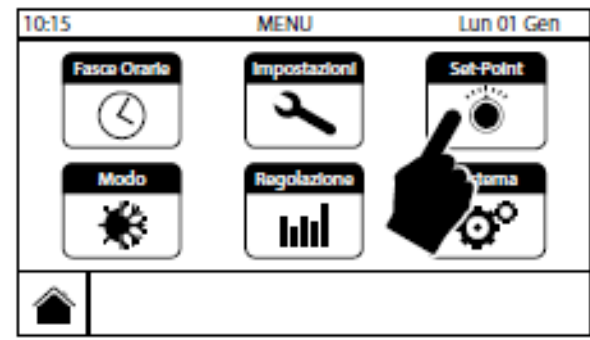
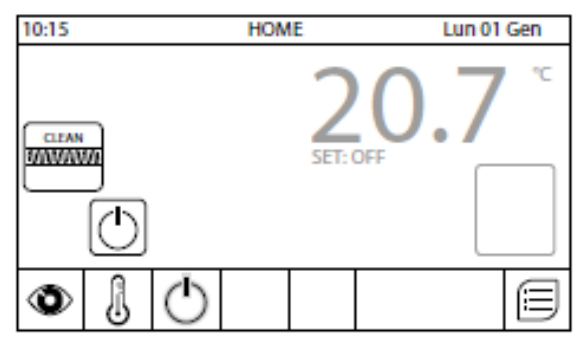
2

Premere OK per
resettare

Spiegazioni generali



5.4 Visualizzazione e modifica set-point filtri



Parametri già
impostati in fase
di collaudo da
Apen Group



Set-Point	Default	Descrizione
PREX_MAX	200 Pa	Valore LIMITE di pressione per attivazione ALLARME PREVENTIVO
PREX_MAX2	250 Pa	Valore LIMITE di pressione per attivazione FAULT ALLARME FILTRI

Spiegazioni generali



5.5 Elenco parametri di funzionamento

Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx												
PARAMETRO	AH034	AH085	AH105	AH160	AH210	AH320	AH420	DESCRIZIONE				
Parametri di regolazione												
d0	(2)	-			7			Modulazione fiamma: 2=NTC1; 5=0+10Vdc; 7=Modbus (SmartWeb in modalità PID)				
d1	(2)	-			0			Tipo di apparecchio: 0=generatore; 2=caldaia; 5=PCH; 8=PKAE; 10=Queen; 12=Aerothermo				
d2	(2)	-			0			Uscita segnale blocco remoto (Q1): 0=disattivata; 1=attivata				
d3	(2)	sec			30			Tempo ritardo ventilatore ON (RL2): 0+255				
d4	(2)	sec			24			Tempo ritardo ventilatore OFF (RL2): 0+255 (1=5sec. 60=300 sec.)				
d5	(2)	-			0			Abilitazione controllo T fumi (NTC3): 0=disattivato; 1=attivato NON UTILIZZATO				
d6	(2)	sec			5			Intervallo tra spegnimento e accensione (Off timer): 0+255				
d7	(2)	-			0			1= Reset contatore Fault; 2= Reset contatore bruciatore				
d8	(2)	-			0			Abilitazione antigelo caldaia (NTC1): 0=disattivato; 1=attivato NON UTILIZZATO				
d9	(2)	-			0			Abilitazione serrande: 0=disabilitato; Non Modificare				
d10	(2)	-		0			2	Ventilazione continua: 0= disabilitata; 1= abilitata (ventilatori sempre attivi); 2= abilitata con ritardo par.d3 a partire da richiesta calore da remoto - attiva in Fault in presenza di richiesta calore				
Parametri del bruciatore												
b1	(2)	rpm	210	182	195	172	195	195	Valore MINIMO giri motore (PWM1): 90+999 (1=10 RPM)			
b2	(2)	rpm	710	651	635	655	635	635	Valore MASSIMO giri motore (PWM1): 90+999 (1=10 RPM)			
b3	(2)	rpm	300	340	240	355	240	240	Valore ACCENSIONE giri motore (PWM1): 90+999 (1=10 RPM)			
b4	(2)	-			2				Divisore segnale HALL: 2+3			
b5	(2)	rpm			50				Errore F3x; n° giri x10 (50=500rpm): 0+300			
b6	(2)	sec			20				Errore F3x; tempo di permanenza dell'errore prima del fault F3x: 0+255			
b7	(2)	sec			20				Tempo di prelavaggio alla massima potenza: 0+255. NON MODIFICARE IL VALORE PREIMPOSTATO.			
b8	(2)	sec			10				Tempo di stabilizzazione fiamma (accensione): 0+255			
b9	(2)	sec			90				Tempo di postlavaggio camera di combustione (FAN ON): 0+255			
b10	(2)	%			5				Incremento % giri motore per ogni b11 secondi: 1+100			
b11	(2)	sec			2				Intervallo di tempo per incremento giri motore: 1+100			
b12	(2)	%			30				Valore % modulazione motore FAN modalità antigelo: 30+100			
b13	(2)	pwm			65				Valore fattore integrale (ki_pwm) per calcolo PWM1: 0+249			
b14	(2)	pwm			45				Valore fattore proporzionale (kp_pwm) per calcolo PWM1: 0+249			
b15	(2)	sec	0	0	0	(*)	(*)	(*)	(*)	con d1=0 o 5: tempo ritardo ON apparecchiatura controllo fiamma (TER); con d1=2 (caldaia): ritardo allarme flusso acqua F85/F88 in accensione		

Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx												
PARAMETRO		AH034	AH085	AH105	AH160	AH210	AH320	AH420	DESCRIZIONE			
b16	(2)	-			0				ID5 - Controllo ventilatori blower: 0=ingresso disattivato; 1=attivato con ingresso richiesto N.C.; 2=attivato con ingresso richiesto N.O.; 3= attivato con ingresso richiesto N.C. con autoreset;			
b17	(2)	-			1				ID6 - Controllo ventilatori blower: 0=ingresso disattivato; 1=attivato con ingresso richiesto N.C.; 2=attivato con ingresso richiesto N.O.; 3= attivato con ingresso richiesto N.C. con autoreset;			
Parametri calcolo portata termica e consumo istantaneo combustibile (a0/0/0/0/0)												
Qmin	(3)	kW	7,8	12,4	21,0	16,4	21,0	21,0	Portata termica minima (ref. Potere calorifico inferiore - Hi)			
Qmax	(3)	kW	34,85	65,0	99,9	82,0	99,9	99,9	Portata termica massima (ref. Potere calorifico inferiore - Hi)			
PCI	(3)	kwh/m³	vedi tabella "Parametri tipo di gas" di seguito						Potere calorifico inferiore (Hi)			
Controllo NTC1 limite (con D0=5 o 7)												
SEL	(2)	-			3				Sonda per modulazione 1=sonda NTC1; 3=sonda NTC3			
S1	(2)	-			0				Abilitazione sonda NTC1: 0=disabilitata; 1=abilitata			
ST1	(1)	°C			75				Set point NTC1: -10+140			
SP1	(2)	°C			5				Isteresi SP1: 0+10			
XD1	(3)	%			20				Banda proporzionale da 4 a 100			
TN1	(3)	sec			100				Coefficiente integrale: 1+255			
AC1	(3)	-			1				0=solo modulazione; 1= modulazione e ON/OFF			
TH1	(2)	°C			95				Limite superiore di Temperatura per attivazione fault F51: 10+95 autoreset se NTC1<TH1-15°C			
S3	(2)	-			1				Abilitazione sonda NTC3: 0=disabilitata; 1=abilitata			
TH3	(2)	°C			95				Limite superiore temperatura per attivazione fault F53 (autoreset se NTC3>TH3): 0+140			
Controllo 0/10 Vdc - D0=5 - NON UTILIZZATO												
H51	(1)	-			0				Attivo solo con D0=5 (0/10V) 0=solo modulazione; 1=modulazione e ON/OFF			
H52	(1)	V	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	2,5	3,5	Tensione di OFF, spegnimento bruciatore se H51=1: 0+10 1*Modulo = 0,5; 2*Modulo = 1,5; 3*Modulo = 2,5; 4*Modulo = 3,5.		
H53	(1)	V	0,5	0,5	0,5	1	1	1,5	1,5	Delta Tensione per avviamento bruciatore ON 1*Modulo = 0,5; 2*Modulo = 1,0; 3*Modulo = 1,5; 4*Modulo = 1,5.		
H54	(3)	sec			10					Tempo di permanenza ingresso inferiore: 0+255		
H55	(3)	sec			10					Tempo di permanenza ingresso superiore: 0+255		

Spiegazioni generali



Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx							
PARAMETRO	AH034	AH085	AH105	AH180	AH210	AH320	AH420
DESCRIZIONE							
Controllo uscita ventilatore e serrande							
H11	(2)	-		2			0=uscita disabilitata; 1=uscita analogica Y1 abilitata(PWM); 2=uscita analogica Y2 abilitata (0÷10Vdc); 3=uscita Y1 (PWM) e Y2 (0÷10Vdc) abilitate; 4=uscita Y1 (PWM) e Y2 (0÷10Vdc) abilitate per strutture pressostatiche; 5=uscita analogica Y2 (0÷10Vdc) abilitata per modo operativo d1=10/12; 6=uscita Y1 (PWM) e Y2 (0÷10Vdc) abilitate per ventilazione estiva caldaia con aerotermo EC
H12	(1)	V		4,5			Tensione minima uscita Y2: 0÷10
H13	(1)	V		9,0			Tensione massima uscita Y2: 0÷10
H14	(3)	%		80			Valore minimo PWM: 0÷100
H15	(3)	%		100			Valore massimo PWM: 0÷100
H16	(3)	-		2			0, 1=non utilizzate; 2=modulazione del blower proporzionale al FAN (non modificare); 3=modulazione del blower proporzionale a ingresso B1 (0-10V); 4 proporzionale a ingresso B2 per controllo pressione strutture pressostatiche; 5= proporzionale NTC1 per controllo ventilatori Queen/ Aerotermi (solo uscita Y2)
H17	(3)	-		0			0=uscita PWM (Y1) o 0/10V (Y2) secondo logica "direct"; 1=uscita PWM (Y1) o 0/10V (Y2) secondo logica "reverse"; 2= uscita PWM (Y1) "reverse" e uscita 0/10V (Y2) "direct"; 3= uscita PWM (Y1) "direct" e uscita 0/10V (Y2) "reverse"
H18	(1)	-		7			Tensione fissa in uscita Y2
H19	(3)	-		32			Lettura di NTC1 a cui corrisponde il valore minimo dell'uscita Y2 - NON UTILIZZATO
H20	(3)	-		65			Lettura di NTC1 a cui corrisponde il valore massimo dell'uscita Y2 - NON UTILIZZATO

Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx							
PARAMETRO	AH034	AH085	AH105	AH180	AH210	AH320	AH420
DESCRIZIONE							
Controllo NTC2 - NON UTILIZZATO							
S2	(2)	-		0			0=NTC2 disabilitata; 1=NTC2 abilitata; 2=attivazione uscita blower per funzione riscaldamento vano (solo con d1=5)
ST2	(1)	°C		2,0			Setpoint NTC2: -10÷90
P2	(2)	°C		1,0			Isteresi ST2: 0÷40
XD2	(3)	-		40			Zona neutra, banda modulazione proporzionale divisa per 100: 4 ÷ 100
TN2	(3)	sec		5			Tempo di integrazione: 1÷255
Controllo ANTIGELO - attivo con D8=1 - NON UTILIZZATO							
STA	(3)	°C		2,0			Set point antigelo: -10÷+20
PA	(3)	°C		1,0			Isteresi set point antigelo: 0÷10
Controllo TEMPERATURA FUMI - attivo con D5=1 - NON UTILIZZATO							
H41	(2)	°C		5			Temperatura fumi (NTC3): banda neutra da 1÷50
H42	(3)	sec		5			Tempo esecuzione ciclo controllo fumi (15÷30secondi): 0÷255
H43	(1)	°C		95			Temperatura fumi alla massima portata (Tmax con PT%=100): 0÷140
H44	(1)	°C		85			Temperatura fumi alla media portata (Tmed con PT%=50): 0÷140
H45	(1)	°C		75			Temperatura fumi alla minima portata (Tmin con PT%=0): 0÷140
H46	(3)	-		0			Funzionamento temperatura fumi: 0=solo modulazione - 1= OFF bruciatore

Spiegazioni generali



Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx								
PARAMETRO	AH034	AH065	AH105	AH180	AH210	AH320	AH420	DESCRIZIONE
Controllo PRESSIONE								
S5	(2)	-		6	Abilitazione uscita B2 sonda di pressione: 0=disabilitata; 1=abilitata come ingresso ON/OFF; 2=abilitata come ingresso analogico senza autoreset fault F83; 3=abilitata come ingresso analogico con autoreset fault F83; 4=abilitata come ingresso analogico controllo pressione aria senza autoreset F80; 5=abilitata come ingresso analogico controllo pressione aria con autoreset F80; 6=abilitata in sola lettura (no Fault) per controllo pressione via Modbus			
ST5	(1)	mbar		0,70	Set point B2: 0÷0,99 (set-point inviato dallo Smart Web)			
P5	(2)	mbar		0,30	Isteresi ST5: 0÷0,99			
XA5	(3)	V		0,5	Tensione minima ingresso segnale sonda di pressione B2: 0÷0,99			
XB5	(3)	V		4,5	Tensione massima ingresso segnale sonda di pressione B2: 0÷0,99			
YA5	(3)	bar		0	Pressione corrispondente alla tensione minima ingresso sonda B2			
YB5	(3)	bar		9,99	Pressione corrispondente alla tensione massima ingresso sonda B2			
TH5	(3)	V		9,99	Limite superiore di pressione per attivazione fault F82: 0÷0,99			
Controllo PRESSIONE - Parametri PID per ventilazione strutture Pressostatiche - NON UTILIZZATO								
kp	(3)	%		25	Guadagno Proporzionale			
ki	(3)	%		5	Guadagno Integrabile			
kd	(3)	%		10	Guadagno Derivativo			
li	(3)	%		100	Limite massimo della parte integrale			

Parametri Scheda CPU-SMART versione 7.03.xx							
PARAMETRO	AH034	AH065	AH105	AH180	AH210	AH320	AH420
DESCRIZIONE							
Controllo FLUSSO ACQUA circuito idraulico - NON UTILIZZATO							
S6	(2)	-	0	Abilitazione uscita B3 sensore flusso: 0=disabilitato 1=abilitata come ingresso ON/OFF senza autoreset fault F85 2=abilitata come ingresso ON/OFF con autoreset fault F85 3=abilitata come ingresso ad impulsi senza autoreset fault F85 eF86 4=abilitata come ingresso ad impulsi con autoreset fault F85 eF86			
ST6	(1)	Da/h	58	Set point Flussimetro - in l/h (x10)			
P6	(2)	-	5	Isteresi ST6: - in l/h (x10)			
XA6	(3)	Hz	14	Frequenza minima ingresso segnale sonda di pressione B3: 0÷999			
XB6	(3)	Hz	229	Frequenza massima ingresso segnale sonda di pressione B3: 0÷999			
YA6	(3)	l/h	29	Portata corrispondente alla frequenza minima ingresso sonda B3			
YB6	(3)	l/h	500	Portata corrispondente alla frequenza massima ingresso sonda B3			
TR6	(3)	sec	2	Tempo di ritardo segnalazione fault F85/F86 (1=1secondo): 0÷250. In fase di accensione viene usato il valore di b15.			

Tabella "Parametro b15 in caso di macchine a più moduli"

PARAMETRO		SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	DESCRIZIONE
b15	(2) sec	0	10	20	30	con d1=0 o 5: tempo ritardo ON apparecchiatura controllo fiamma (TER); con d1=2 (caldaia): ritardo allarme flusso acqua F85/F86 in accensione

Tabella "Parametri tipo di gas"

Tabella Parametri tipo argilla										
PARAMETRO		G20	G25	G25.3	G25.1	G27	G2.350	G30 G31	DESCRIZIONE	
PCI	(3)	kW/m ³	9,45	8,13	8,31	8,14	7,75	6,75	12,4	Potere calorifico inferiore (Hi)

Spiegazioni generali



5.6 Elenco fault

FAULT	DESCRIZIONE	CAUSA	SBLOCCO
Blocchi causati dalla Fiamma - Dipendenti dall'apparecchiatura di controllo fiamma (TER)			
F10	Mancata accensione fiamma dopo 4 tentativi eseguiti dall'apparecchiatura.	- Mancanza gas - Fase e neutro invertiti - Messa a terra non collegata	Reset manuale
F11	Fiamma intempestiva (rilevazione fiamma quando per l'apparecchiatura di controllo fiamma non ci dovrebbe essere)	- Collegamento fase-fase senza neutro - Elettrodo accensione guasto o mal posizionato - Elettrodo rilevazione guasto o mal posizionato	Reset manuale
F12	Mancata accensione; non visibile. Il conteggio, visualizzabile nello storico, indica se il generatore ha avuto problemi di accensione	- Elettrodo rilevazione che si muove o che a caldo disperde a massa - Elettrodo di rilevazione condensa guasto o a massa	Autoreset
F13	L'apparecchiatura TER non accetta il reset dalla CPU-SMART	La TER ha terminato i 5 tentativi di reset nel tempo di 15 minuti.	Aspettare 15 minuti o agire sul reset dell'apparecchiatura
F14	Mancanza di comunicazione tra apparecchiatura TER e CPU per più di 60 secondi	- Apparecchiatura TER o scheda CPU-SMART guasta - Collegamenti sul termostato STB a massa - Capillare del termostato STB che scarica sul faston di massa del corpo del termostato	Autoreset
F15	La scheda CPU-SMART ha inviato il segnale di accensione all'apparecchiatura TER; questa, dopo 300 secondi e in assenza di altro blocco, non ha comunicato il suo stato di corretto funzionamento	- Pressione gas di rete insufficiente - Valore di CO₂ basso - Apparecchiatura TER guasta	Reset manuale, autoreset dopo 5 minuti
F16	Blocco generico apparecchiatura	Indica che, se la richiesta di calore è rimasta attiva per più di 24h consecutive, l'apparecchiatura TER ha effettuato un ciclo di controllo, portandosi momentaneamente in stand-by	Reset manuale, autoreset dopo 5 minuti
F17	Guasto interno apparecchiatura TER che non accetta reset da CPU-SMART	Apparecchiatura TER guasta	Reset manuale, autoreset dopo 5 minuti

Blocchi causati dalla temperatura (blocchi di sicurezza)			
F20	Intervento termostato di sicurezza STB o termostato fumi	- Eccesso di temperatura aria dovuta a mancanza di circolazione aria - Termostato di sicurezza o termostato fumi guasto o non collegato	Reset manuale
F21	Ingresso ID1 aperto	Intervento serranda tagliafuoco	Reset manuale
F22	Apertura termostato di sicurezza STB o termostato fumi all'avviamento	- Gelo o temperatura inferiore a -20°C - Termostato di sicurezza o termostato fumi guasto o non collegato	
F35	Ingresso ID5 aperto (NON utilizzato)	Manca ponticello ID5 - IDC5	
F38	Guasto ventilatore DDMP - Ingresso ID8	Guasto ventilatore DDMP	
Blocco VAG - ventilatore fumi			
F30	Velocità del ventilatore fumi (VAG) troppo bassa in fase di avvio	- Ventilatore bruciatore guasto. - Cavi elettrici VAG interrotti, non collegati o collegati erroneamente	Reset manuale
F31	Velocità del ventilatore fumi (VAG) troppo alta in fase di stand-by		
F32	Velocità del ventilatore fumi (VAG), durante il funzionamento, fuori dai parametri minimo e massimo impostati		Reset manuale, autoreset dopo 5 minuti

Spiegazioni generali



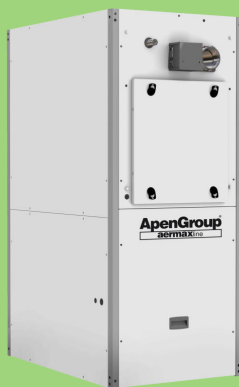
FAULT	DESCRIZIONE	CAUSA	SBLOCCO
Sonde NTC guaste o mancanti			
F41	Errore sonda NTC1, temperatura mandata aria	Assenza segnale dalla sonda o sonda guasta	Autoreset
F43	Errore sonda NTC3, temperatura fumi		
Sovratemperature			
F51	La temperatura della sonda di mandata aria NTC1>TH1 (NON utilizzato)	• Controllare il parametro TH1 - set point mandata aria. • Ventilatore/i di raffreddamento non funzionante/i • Portata aria insufficiente	Autoreset quando NTC1< TH1-15
F53	NTC3 > TH3	• Controllare il parametro TH3 - set point temperatura fumi. • Ventilatore/i di raffreddamento non funzionante/i • Portata aria insufficiente	Autoreset quando NTC3< TH3
Controllo comunicazione ModBus			
F60	Errore di comunicazione tra scheda CPU-SMART e rete ModBus, Smart Web	• La rete ModBus è scollegata • L'indirizzo della scheda è errato e/o non configurato nella rete ModBus	Auto resolve
Mancanza tensione			
F75	Mancanza di tensione durante il ciclo di funzionamento (escluso stand-by); il fault non è visibile su controllo remoto ma solo conteggiato.	• Mancanza di tensione elettrica durante il funzionamento	Auto resolve

F80	Errore sonda di pressione	- Sonda pressione guasta o non collegata - Segnale in ingresso a B2 è < 0,2 Vdc	Autoreset
F81	Pressione inferiore al Set point B2	Segnale in ingresso a B2 è < al set point ST5	Auto resolve
F82	Pressione superiore al Set point B2	Segnale in ingresso a B2 è > al set point ST5 + TH5	Auto resolve
Malfunzionamento interno scheda CPU-SMART			
F99	Errore programmazione parametri CPU	- S1=0 con SEL=1 e D0=2 - S3=0 con SEL=3 e D0=2 - D2=0 e D9=1 - D10=1 con D8=1	Auto resolve
Malfunzionamento interno della scheda CPU-SMART			
F00	Malfunzionamento interno della scheda CPU-SMART	Uno o più parametri della scheda CPU hanno assunto un valore fuori dal range previsto.	Effettuare reset manuale della scheda togliendo tensione
CPU	Errore di comunicazione della scheda CPU-SMART	Cavo RJ11 scollegato o guasto	Auto resolve
...	Errore di comunicazione della scheda CPU-SMART	Cavo RJ11 scollegato o guasto	Auto resolve

Riassumendo.....



SPIEGAZIONI GENERALI



- Controllo filtri: abilitazione, reset allarme, visualizzazione e modifica set-point
- Lista parametri funzionamento CPU
- Lista fault

Lontani ma vicini...

