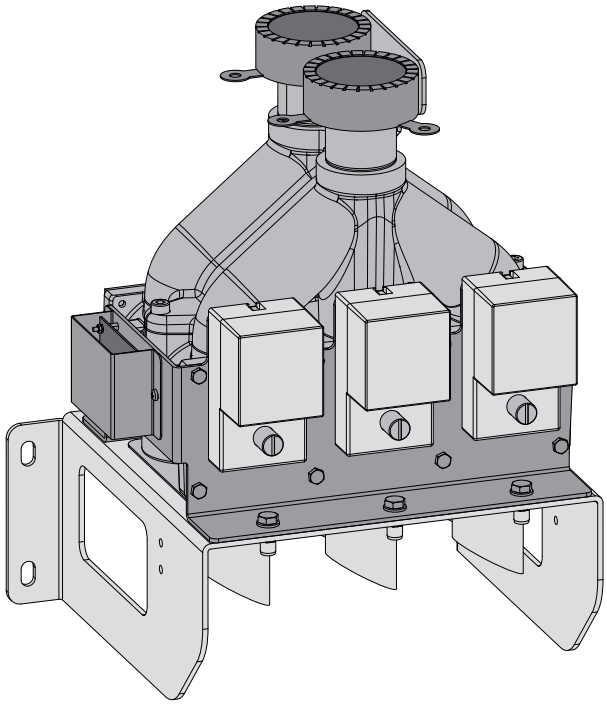
Manuale di installazione e di istruzioni

Modulo di aspirazione 1-2-3



Traduzione dal tedesco del manuale di installazione e di istruzioni originale per il tecnico e l'operatore

Leggere e attenersi alle istruzioni e alle avvertenze per la sicurezza!

Con riserva di modifiche tecniche, errori di stampa e refusi!

M1930419_it | output 20/03/2019

Froling srl | I-39100 Bolzano, Via Josef Ressel, 2/H | www.froeling.it

1 Montaggio

1.1 Informazioni generali

Il modulo di aspirazione 1-2-3 di Froling è destinato esclusivamente alla commutazione tra sistemi di estrazione pellet. Tutte le considerazioni importanti sulla sicurezza dei sistemi di estrazione relative al montaggio e al funzionamento sono applicabili anche al modulo 1-2-3 e devono essere assolutamente rispettate:

- Uso conforme
- Qualifiche e dispositivi di protezione del personale di servizio e addetto al montaggio
- Disposizioni attuative (norme, requisiti, ...)
- Istruzioni di montaggio delle condutture flessibili (compensazione di potenziale, ...)
- Configurazione del deposito

⚠ CAUTELA

In caso di montaggio e installazione da parte di personale non qualificato:

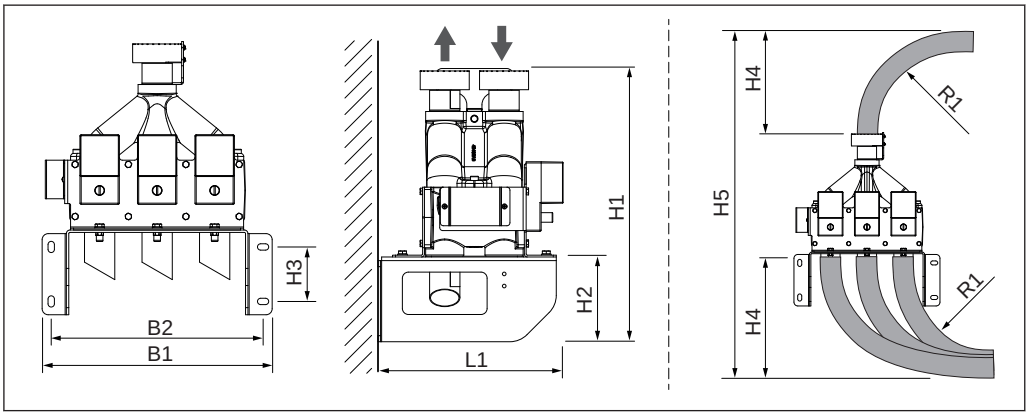
Possibili lesioni e danni materiali!

Per il montaggio e l'installazione:

❒ Rispettare le istruzioni e le avvertenze contenute nel manuale

❒ Gli interventi sull'impianto idraulico devono essere effettuati esclusivamente da parte di personale qualificato

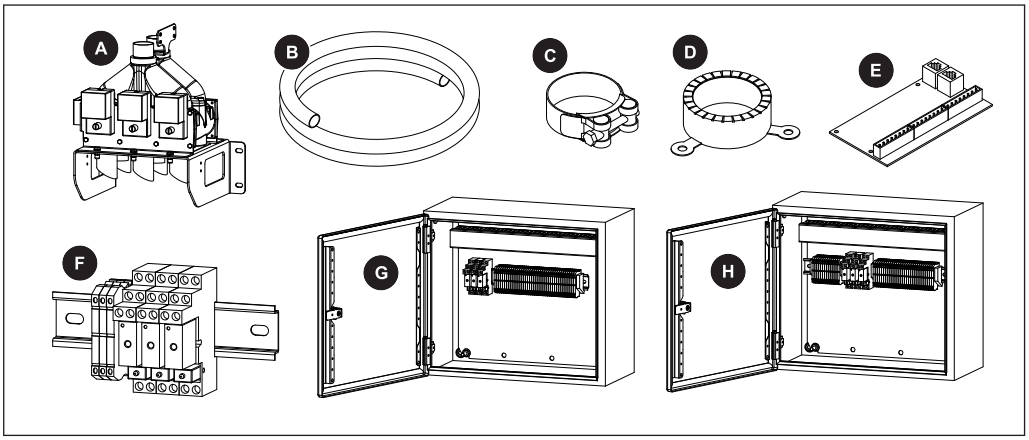
1.2 Dimensioni del modulo di aspirazione



Pos.	Denominazione	Unità di mis.	Valore
B1	Larghezza totale	mm	380
B2	Distanza tra i fori della mensola		350
H1	Altezza totale		455
H2	Altezza mensola		140
H3	Distanza tra i fori della mensola		90

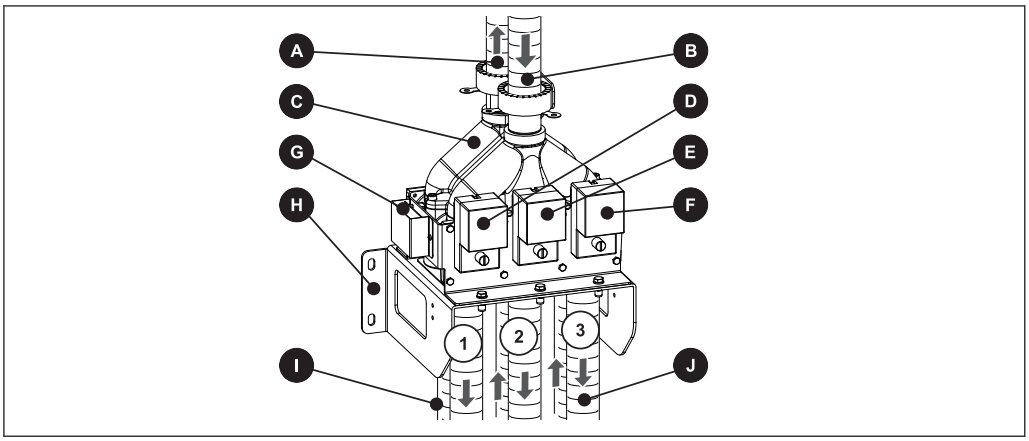
Pos.	Denominazione	Unità di mis.	Valore
H4	Spazio necessario verso l'alto / il basso		> 300
H5	Altezza necessaria totale		> 920
L1	Lunghezza totale		310
R1	Raggio di curvatura minimo manichetta di aspirazione		> 300

1.3 Standard di fornitura



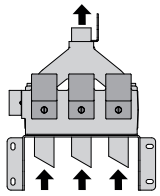
Pos.	Denominazione
A	modulo di aspirazione
B	manichetta di aspirazione DN50 (lunghezza in base alle esigenze)
C	8 fascette a perno snodato
D	manicotti tagliafumo (quantità in base alle esigenze)
E	**inoltre nelle caldaie miste SP Dual e SP Dual compact:** modulo digitale
F	**con sili a sacco con vibratore:** guida DIN con tre relè e quattro morsetti componibili
G	**con sistemi di aspirazione pellet RS 4 / RS 8:** quadro elettrico con 3 relè e 39 morsetti componibili
H	**con sistemi di estrazione a coclea Ø 80:** quadro elettrico con 3 relè e 50 morsetti componibili

1.4 Panoramica dei componenti



Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	tubazione per il pellet che va alla caldaia	B	condotto aria di ritorno che va alla caldaia
C	unità di commutazione del sistema di aspirazione	D	servomotore estrazione 1
E	servomotore estrazione 2	F	servomotore estrazione 3
G	scheda	H	mensola a parete
I	tubazione per il pellet che va al sistema di estrazione	J	condotto aria di ritorno che va al sistema di estrazione

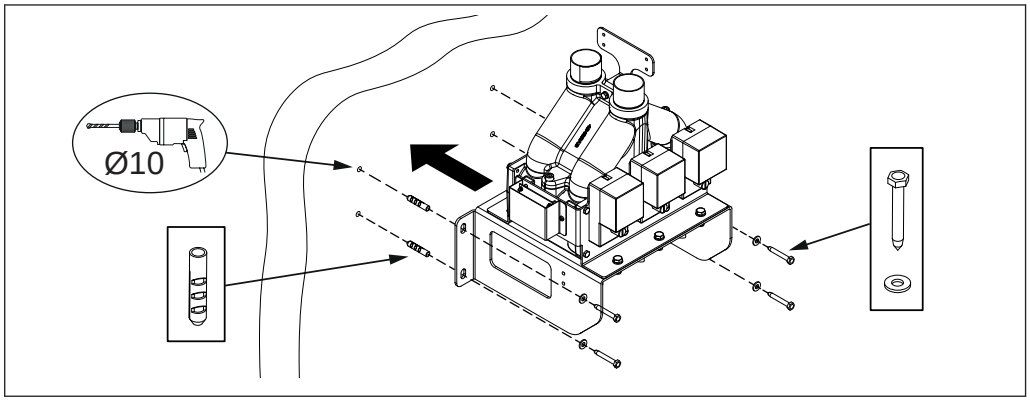
1.5 Montaggio del modulo di aspirazione



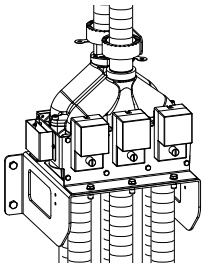
NOTA! Montare il modulo di aspirazione alla parete in modo tale che la direzione di trasporto dei pellet sia perpendicolare verso l'alto. Inoltre si deve rispettare il raggio di curvatura minimo delle manichette di aspirazione, vedere il manuale di montaggio del sistema di estrazione.

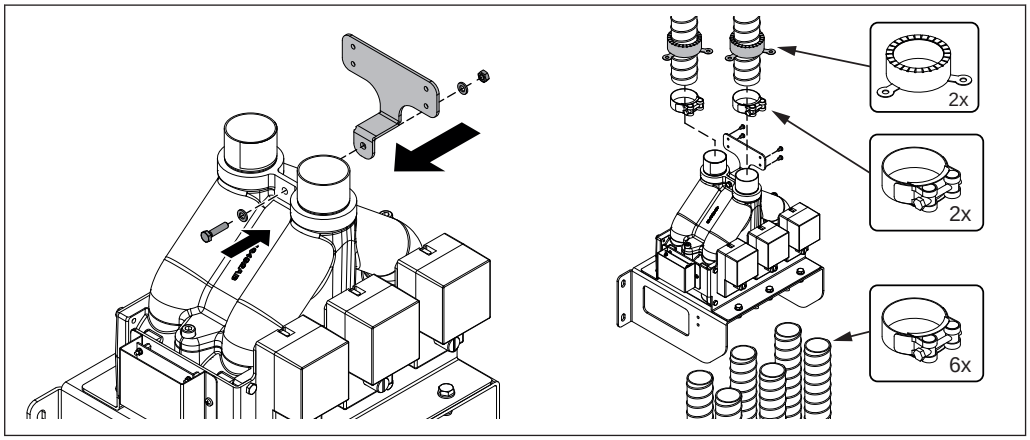
NOTA

A seconda del tipo di sottofondo, sostituire il materiale di fissaggio in dotazione con i componenti appropriati!



- ❒ Praticare quattro fori di fissaggio con Ø 10 mm
  SUGGERIMENTO: Utilizzare i fori della console a parete come maschera di foratura
- ❒ Fissare il modulo di aspirazione alla parete con quattro tasselli e viti per telaio



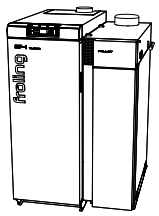


Solo in presenza di manicotti tagliafumo (a seconda della regione):

- ❒ Fissare il supporto dei manicotti tagliafumo al modulo di aspirazione
- ❒ Spingere i manicotti tagliafumo e le fascette a perno snodato sulle manichette di aspirazione
- ❒ Fissare i manicotti tagliafumo al supporto con due viti ciascuno

- ❒ Spingere le fascette a perno snodato sulle manichette di aspirazione
- ❒ Inserire le manichette di aspirazione sui raccordi del modulo di aspirazione e fissare con fascette a perno snodato (2 da sopra, 6 da sotto)

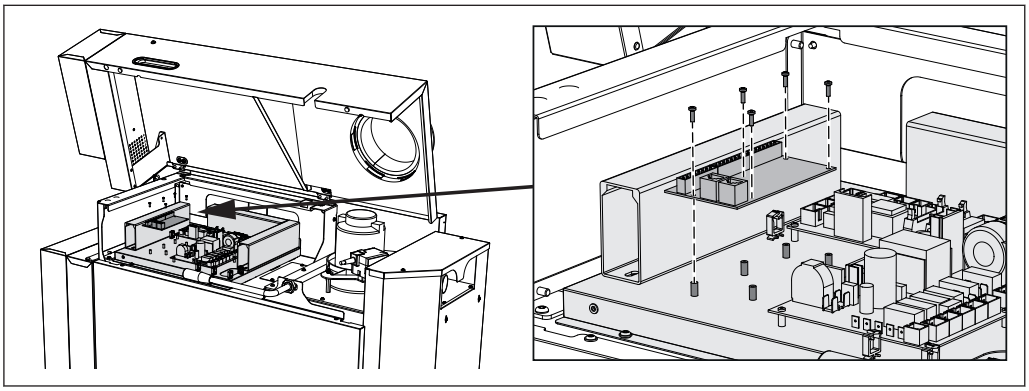
1.6 Ulteriori operazioni di montaggio per una SP Dual, SP Dual compact und PE1c Pellet



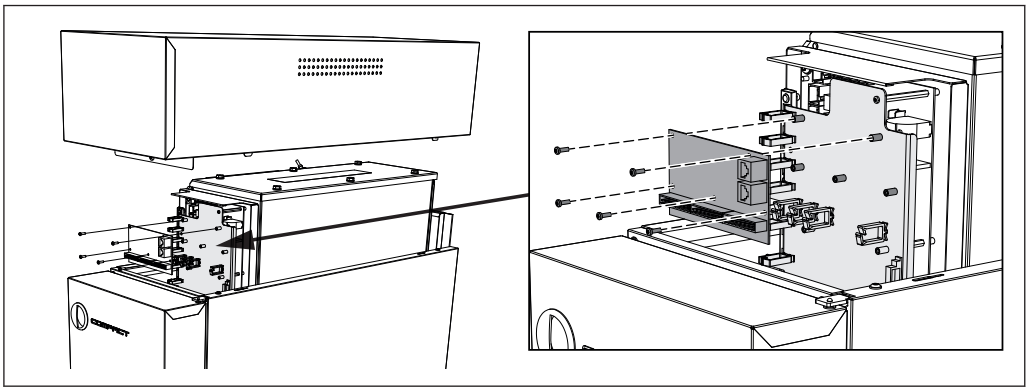
Se per una SP Dual o SP Dual Compact si utilizza un modulo di aspirazione 1-2-3, prima deve essere installato il modulo digitale in dotazione nella scatola di comando della caldaia.

- ❒ Togliere tensione alla caldaia e farla raffreddare
- ❒ Rimuovere tutte le coperture della scatola di comando, vedere il manuale di montaggio della caldaia.

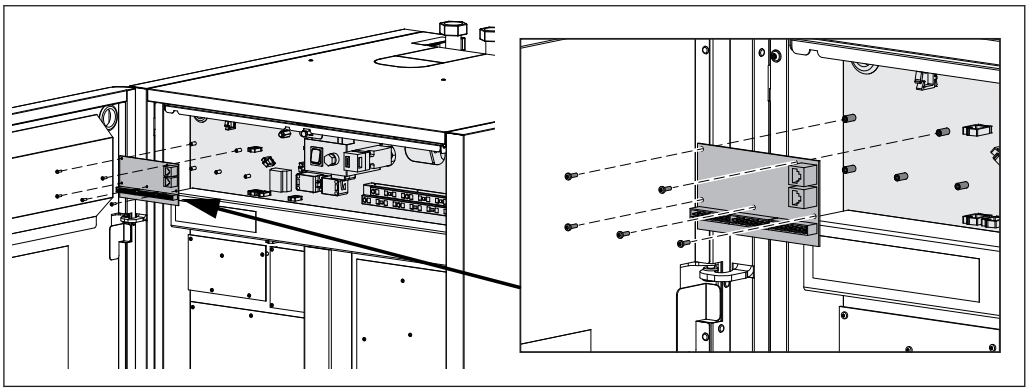
SP Dual:



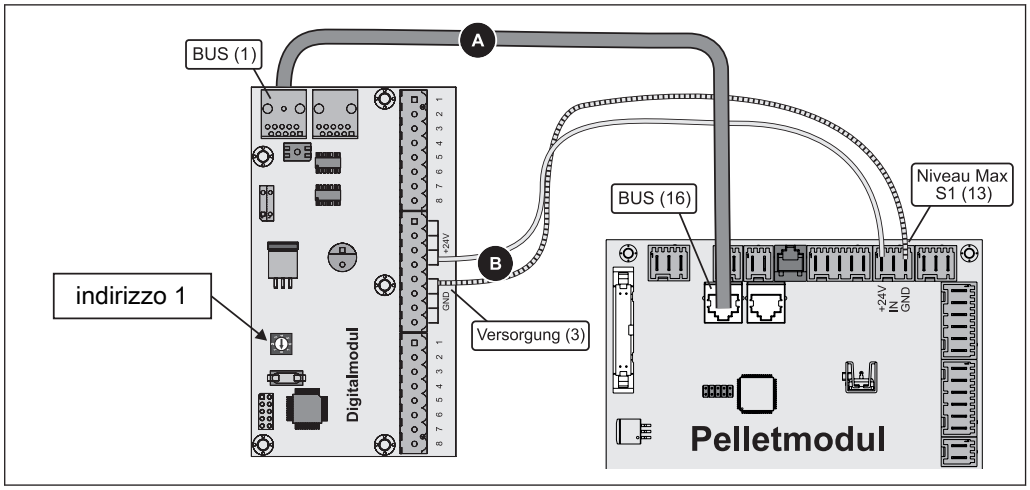
SP Dual compact:



PE1c Pellet:



- ❒ Fissare il modulo digitale con cinque viti a testa piatta nella posizione prevista nella scatola di controllo

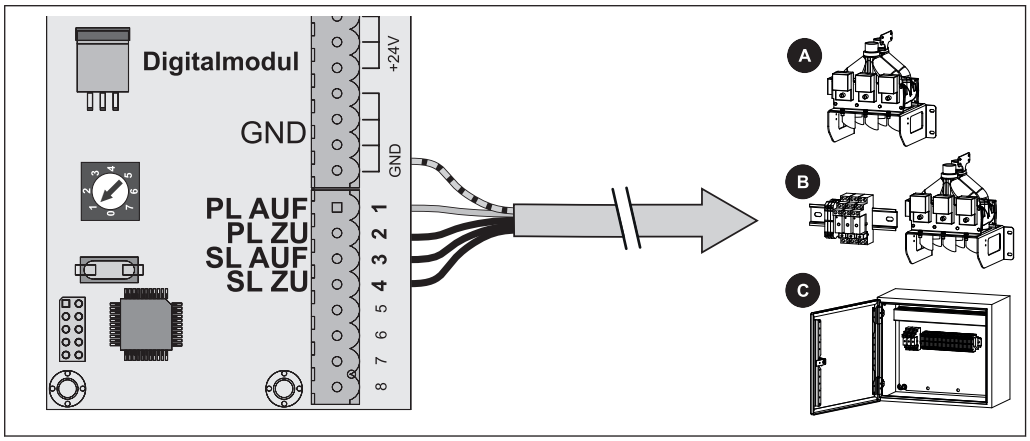


❒ Stabilire il collegamento tra modulo digitale e modulo pellet con il cavo patch CAT 5 (A)

❒ Alimentare il modulo digitale a 24 V (B) con il cavo di collegamento

1.6.1 Cablaggio del modulo digitale e dei relativi componenti

Qui utilizzare il modulo digitale poiché nelle caldaie miste SP Dual e SP Dual Compact gli slot "aria primaria" e "aria secondaria" sul modulo base sono già assegnati:



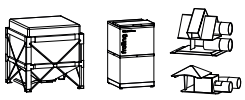
❒ Cablare le uscite 1-4 e GND sul modulo digitale con i componenti appropriati

➥ A - Cablaggio con modulo di aspirazione per sili a sacco / Cube / sonde singole
⇨ vedi "Modulo di aspirazione per sili a sacco / Cube / sonde singole" [pagina 8]

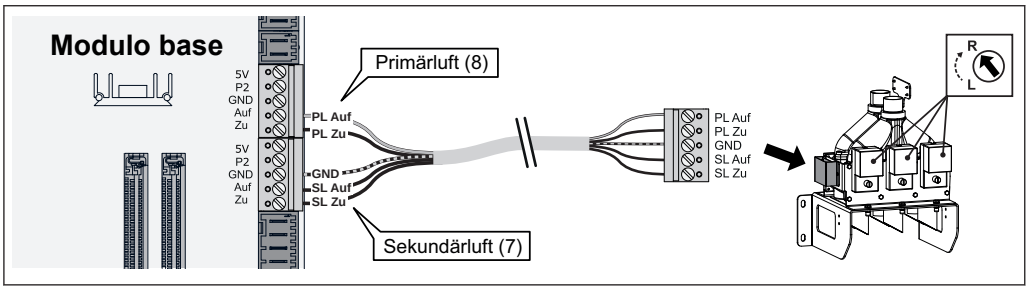
➥ B - Cablaggio con modulo di aspirazione e relè per sili a sacco con vibratori
⇨ vedi "Inoltre per i sili a sacco con vibratori" [pagina 9]

➥ C - Cablaggio con quadro elettrico per sistema di aspirazione pellet RS 4 / RS 8 o sistema di estrazione con aspirazione a coclea Ø 80
⇨ vedi "Modulo di aspirazione per coclee di aspirazione" [pagina 11]
⇨ vedi "Modulo di aspirazione per RS 4 / RS 8" [pagina 13]

1.7 Modulo di aspirazione per sili a sacco / Cube / sonde singole



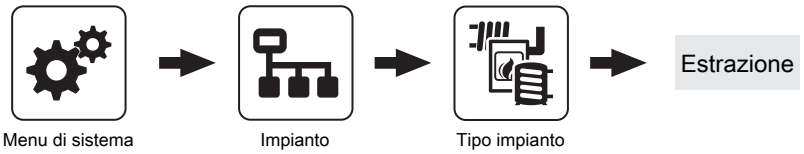
NOTA! Rispettare lo schema elettrico allegato!



- ❒ Cablare l'aria primaria e secondaria sul modulo base della caldaia alla scheda del modulo di aspirazione
- ❒ Impostare il senso di rotazione dei servomotori su destra (R)

NOTA: nella SP Dual o SP Dual compact ⇨ vedi "Cablaggio del modulo digitale e dei relativi componenti" [pagina 7]

attivare il sistema di estrazione nel software



Aspirazione universale con commutazione automatica presente	SÌ

- **SI:** Attivare aspirazione universale con commutazione automatica presente

Tipo unità di commutazione	Commutazione a 3 vie	SÌ
	Commutazione a 4 vie	
	Commutazione a 8 vie	

- **SI:** Attivare commutazione a 3 vie

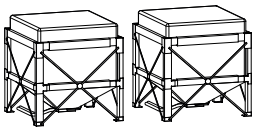
Funzionamento:

- Ogni cinque operazioni di riempimento si passa automaticamente all'estrazione successiva

- Se si supera il tempo di aspirazione memorizzato della caldaia
  - – Commutazione all'estrazione successiva

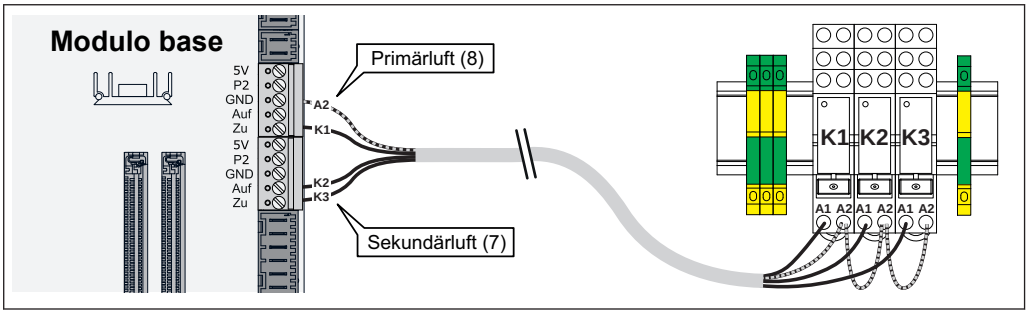
Questo processo viene ripetuto per tre volte, prima che venga segnalato il guasto "`Controllare il deposito combustibile`".

1.7.1 Inoltre per i sili a sacco con vibratori



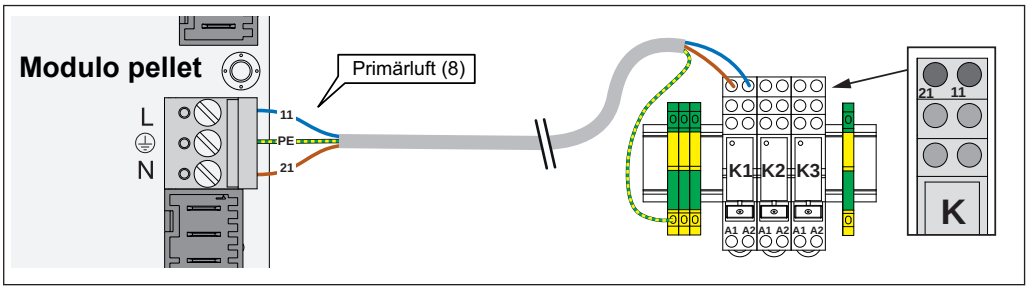
NOTA! Rispettare lo schema elettrico allegato!

Se sui sili a sacco vengono montati dei vibratori, si dovrà eseguire la procedura seguente.

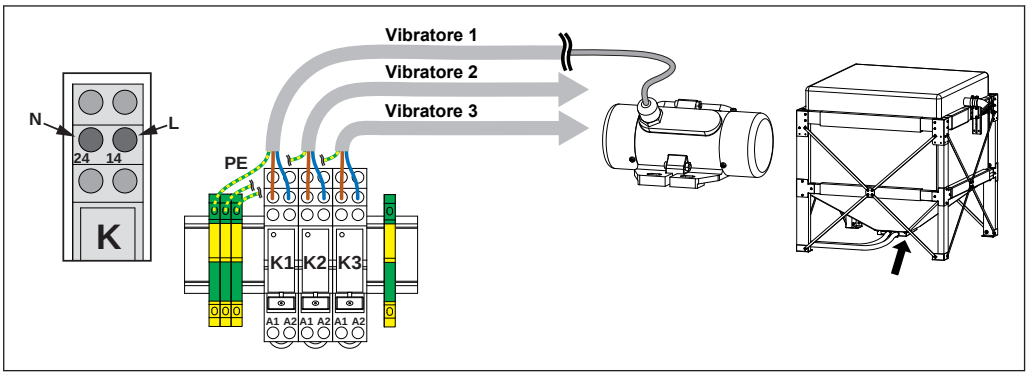


❒ Collegare i fili (K1, K2, K3) parallelamente ai fili già presenti e cablarli sui relè

NOTA: Nella SP Dual o SP Dual compact ⇨ vedi "Cablaggio del modulo digitale e dei relativi componenti" [pagina 7]

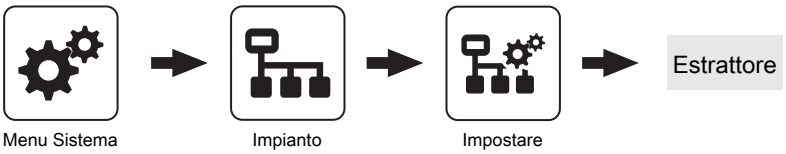


❒ Cablare il ventilatore M10 sul modulo pellet della caldaia sui relè (11, 21)



❒ Cablare i vibratori sui relè (14, 24)

Attivare i vibratori nel software



Vibratore presente	SÌ

- **SI:** Attivare il vibratore

Temporizzazione vibrazioni	60%

- La temporizzazione delle vibrazioni è preimpostata sul 60%:
  base oraria: 100 sec. → 60 sec. ON / 40 sec. Pausa

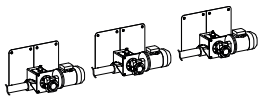
Funzionamento:

- Il vibratore del silo a sacco rimane disattivato finché il tempo di aspirazione memorizzato della caldaia non viene superato per la prima volta
  - Viene attivato il vibratore
- Il vibratore resta attivato fintanto, dopo la quinta operazione di riempimento, si passa automaticamente al silo a sacco successivo
  - Viene disattivato il vibratore

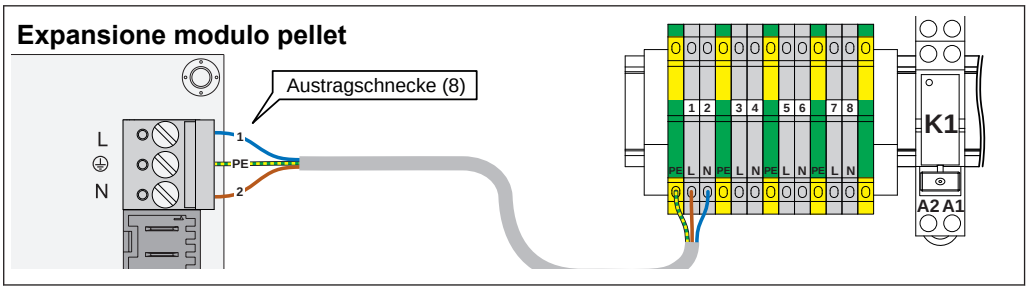
- Se con vibratore attivo si supera per la seconda volta il tempo di aspirazione memorizzato della caldaia
  - Commutazione al silo a sacco successivo
  - Viene disattivato il vibratore

Questo processo viene ripetuto per tre volte, prima che venga segnalato il guasto “`Controllare il deposito combustibile`“.

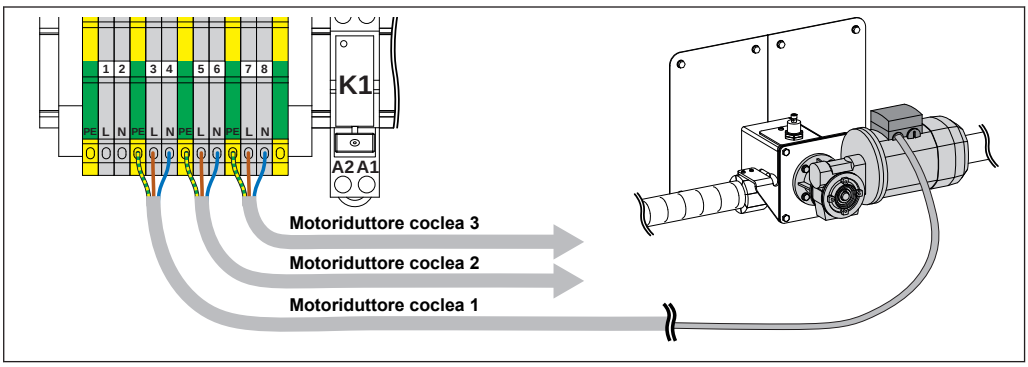
1.8 Modulo di aspirazione per coclee di aspirazione



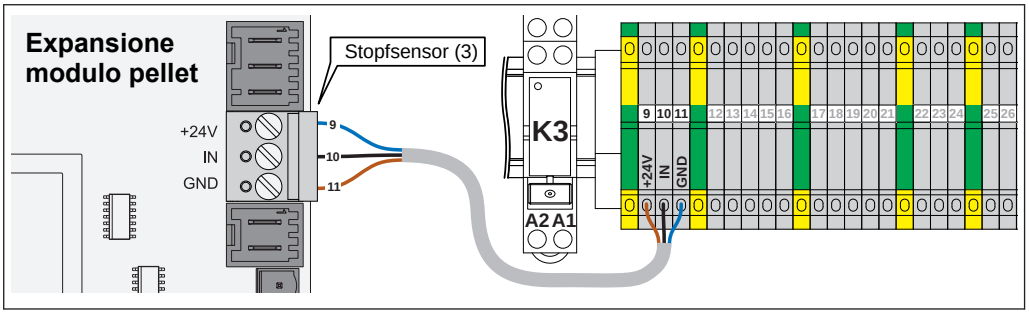
NOTA! Rispettare lo schema elettrico allegato!



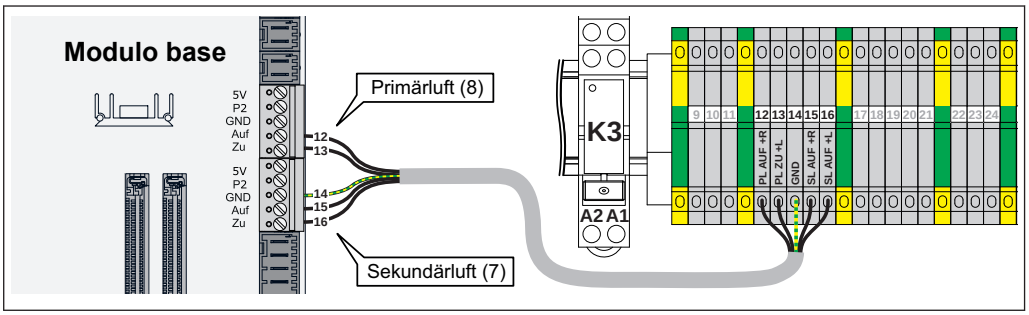
❒ Cablare la coclea di estrazione sull'espansione del modulo pellet della caldaia (PE, 1, 2)



❒ Cablare i motoriduttori delle coclee di aspirazione
- ➥ Motoriduttore della coclea 1 (PE, 3, 4)
- ➥ Motoriduttore della coclea 2 (PE, 5, 6)
- ➥ Motoriduttore della coclea 3 (PE, 7, 8)

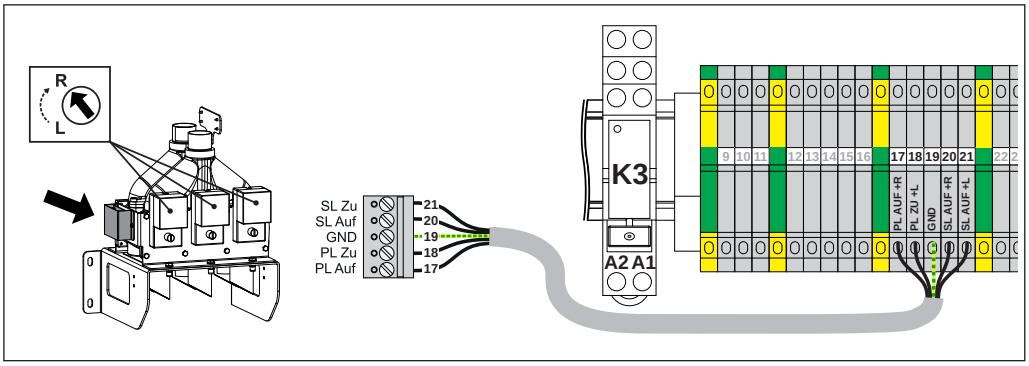


❒ Cablare il sensore di intasamento sull'espansione del modulo pellet della caldaia (9, 10, 11)



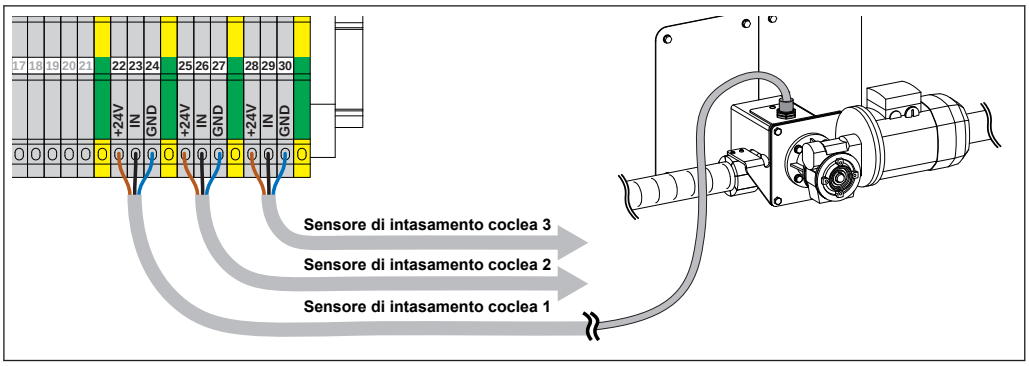
❒ Cablare aria primaria e secondaria sul modulo base della caldaia (12, 13, 14, 15, 16)

NOTA: nella SP Dual o SP Dual compact ⇨ vedi "Cablaggio del modulo digitale e dei relativi componenti" [pagina 7]



❒ Cablare la spina di collegamento a 5 poli del modulo di aspirazione (17, 18, 19, 20, 21)

❒ Impostare il senso di rotazione dei servomotori su destra (R)



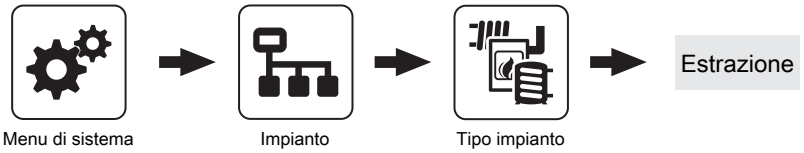
❒ Cablare i sensori di intasamento delle coclee di aspirazione

↪ Sensore di intasamento della coclea 1 (22, 23, 24)

↪ Sensore di intasamento della coclea 2 (25, 26, 27)

↪ Sensore di intasamento della coclea 3 (28, 29, 30)

attivare il sistema di estrazione nel software



Sistema di estrazione con aspirazione a coclea con unità di commutazione	SÌ

- **SI:** attivare il sistema di estrazione con aspirazione a coclea con unità di commutazione

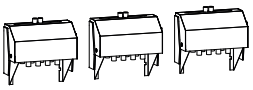
Funzionamento:

- Ogni cinque operazioni di riempimento si passa automaticamente all'estrazione con aspirazione a coclea successiva

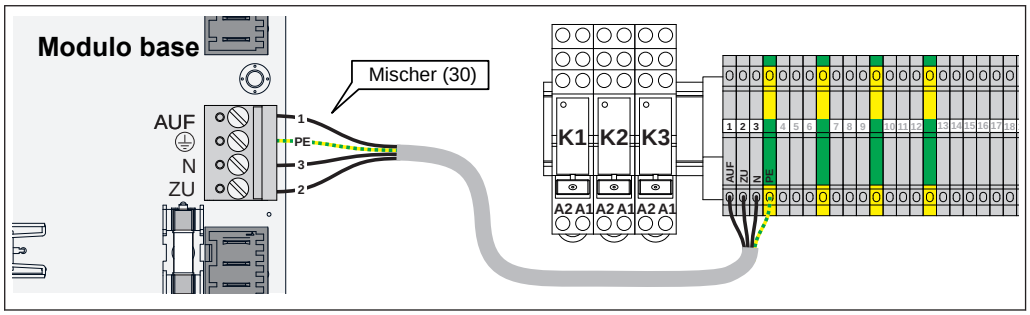
- Se si supera il tempo di aspirazione memorizzato della caldaia
  - Commutazione al sistema di estrazione con aspirazione a coclea successivo

Questo processo viene ripetuto per tre volte, prima che venga segnalato il guasto "`Controllare il deposito combustibile`".

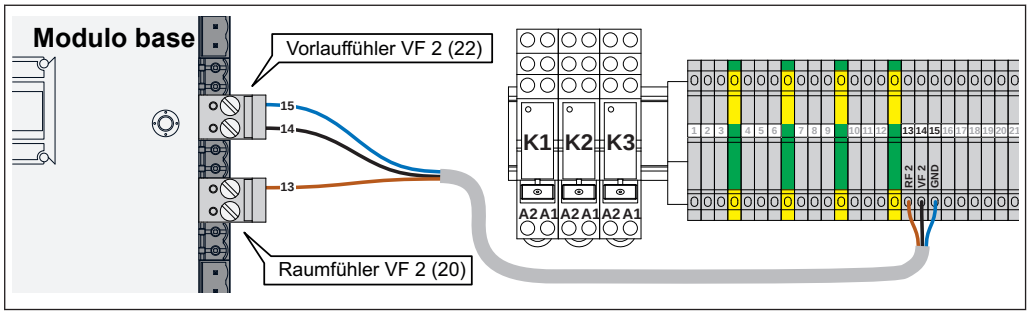
1.9 Modulo di aspirazione per RS 4 / RS 8



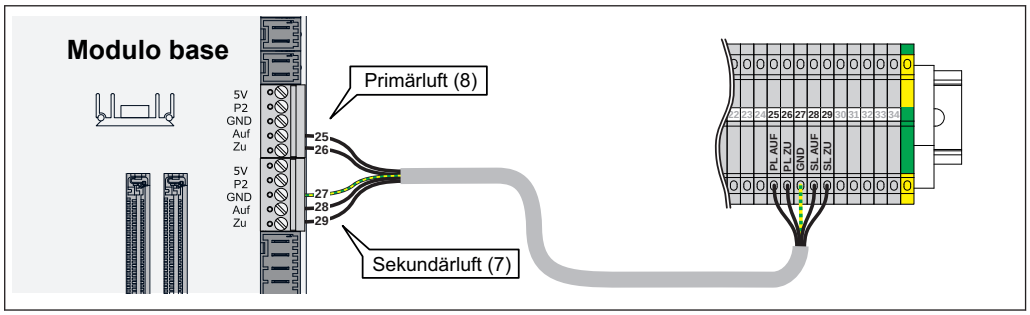
NOTA! Rispettare lo schema elettrico allegato!



❒ Cablare la valvola miscelatrice 2 sul modulo base della caldaia (1, 2, 3, PE)

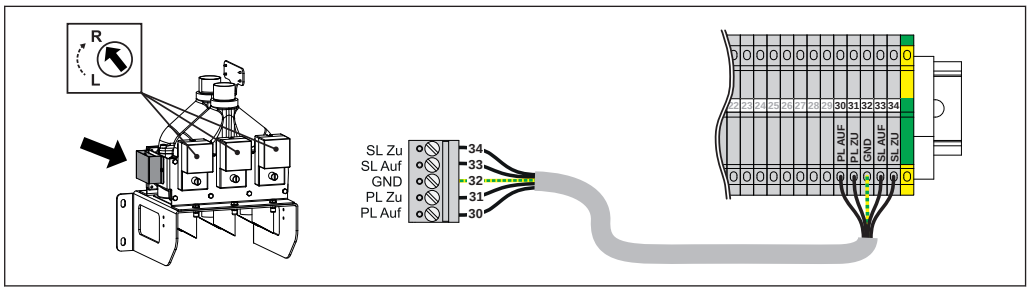


❒ Cablare RF 2 e VF 2 sul modulo base della caldaia (13, 14, 15)



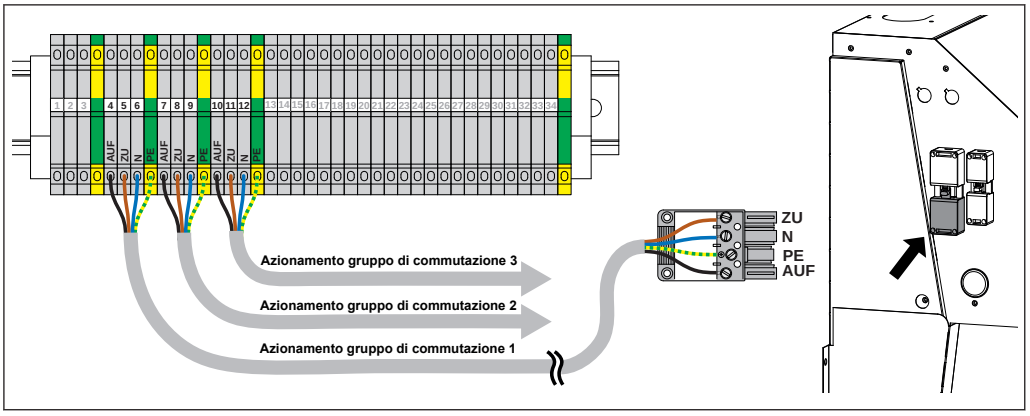
❒ Cablare l'aria primaria e secondaria sul modulo base della caldaia (25, 26, 27, 28, 29)

NOTA: nella SP Dual o SP Dual compact ⇨ vedi "Cablaggio del modulo digitale e dei relativi componenti" [pagina 7]

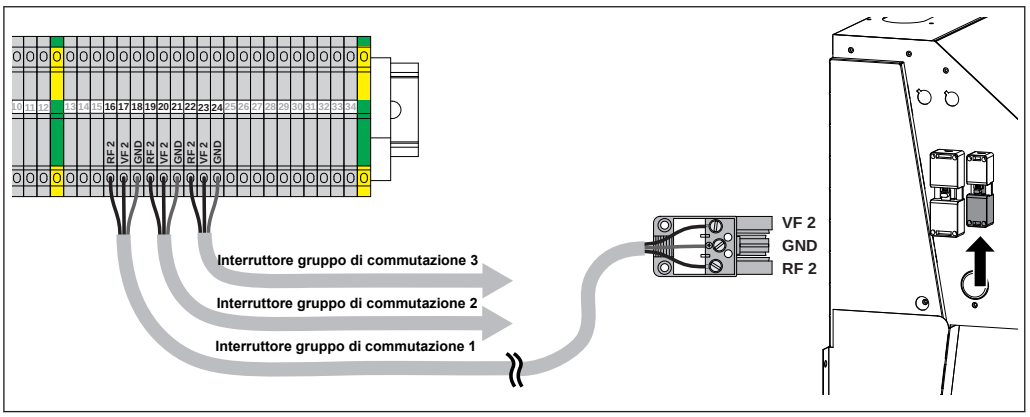


❒ Cablare la spina di collegamento a 5 poli del modulo di aspirazione (30, 31, 32, 33, 34)

❒ Impostare il senso di rotazione dei servomotori su destra (R)

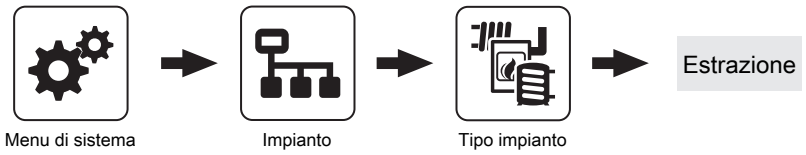


❒ Cablare gli azionamenti delle unità di commutazione
- ➥ Azionamento dell'unità di commutazione 1 (APERTA: 4, CHIUSA: 5, N: 6)
- ➥ Azionamento dell'unità di commutazione 2 (APERTA: 7, CHIUSA: 8, N: 9)
- ➥ Azionamento dell'unità di commutazione 3 (APERTA: 10, CHIUSA: 11, N: 12)



❒ Cablare gli interruttori delle unità di commutazione
- ➥ Interruttore dell'unità di commutazione 1 (APERTO: 16, CHIUSO: 17, N: 18)
- ➥ Interruttore dell'unità di commutazione 2 (APERTO: 19, CHIUSO: 20, N: 21)
- ➥ Interruttore dell'unità di commutazione 3 (APERTO: 22, CHIUSO: 23, N: 24)

attivare il sistema di estrazione nel software



Modulo di aspirazione 1-2-3- per RS 4 / RS 8	SÌ

- **SI:** Attivare il modulo di aspirazione 1-2-3 per RS 4 / RS 8

Attivare le zone presenti e selezionare il tipo

Zona 1 / 2 / 3 caricata da	Commutazione a 4 vie
	Commutazione a 8 vie

- **RS 4:** attivare la commutazione a 4 vie
- **RS 8:** attivare la commutazione a 8 vie

Le singole sonde dei rispettivi sistemi di estrazione possono essere bloccate nel menu seguente:



NOTA! Deve restare attiva almeno una sonda!

Funzionamento:

- Dopo cinque operazioni di riempimento l'unità di commutazione passa alla sonda successiva. Dopo il passaggio in successione di tutte le sonde dell'unità di commutazione si passa automaticamente all'estrazione successiva
- Se il serbatoio sacchetti della caldaia non è pieno allo scadere del tempo memorizzato ("`tempo max. fino alla commutazione della sonda aspirazione`" – di default 10 minuti)
  - L'aspiratore della caldaia si ferma
  - Dopo 10 secondi si passa alla posizione di lavaggio a controcorrente
  - Lavaggio a controcorrente come da parametro "`Lavaggio a controcorrente della sonda per`"
  - Dopo 10 secondi si passa alla sonda libera successiva

- Se il serbatoio sacchetti non risulta pieno su nessuna delle sonde di un'unità di commutazione, si passa automaticamente all'estrazione successiva
- Se il serbatoio sacchetti della caldaia non viene riempito in nessuna delle tre estrazioni, verrà segnalato il guasto "`Controllare il deposito combustibile`"

NOTA! Se il deposito si è svuotato completamente, il processo di aspirazione può durare in determinate circostanze anche diverse ore, prima che venga segnalato un guasto. Per questo motivo per il parametro "Tempo max. fino alla commutazione della sonda aspirazione" si deve memorizzare un valore adeguato - rispettare le impostazioni di fabbrica dei vari tipi di caldaie!

2 Appendice

2.1 Indirizzi

2.1.1 Indirizzo del produttore

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Servizio assistenza clienti

Austria	0043 (0)7248 606 7000
Germania	0049 (0)89 927 926 400
In tutto il mondo	0043 (0)7248 606 0

2.1.2 Indirizzo dell'installatore

Timbro