

Istruzioni per l'installazione del sensore di pressione TBLZ-1-23-aa GOLD/COMPACT/MIRUVENT

1. Generalità

Il sensore di pressione è progettato per l'uso nei sistemi di ventilazione con flusso d'aria variabile e pressione costante nel sistema dei canali. Il sensore di pressione è utilizzato anche nei sistemi di ventilazione in cui sia auspicabile ottenere una portata dell'aria costante (MIRUVENT). Il sensore di pressione può essere utilizzato anche per la funzione sbrinatoria per scambiatori di calore rotanti, prefiltri di monitoraggio, filtri standard di monitoraggio o per la funzione ReCO₂. Il sensore di pressione è identico a quello utilizzato per la misurazione dei valori di portata e il monitoraggio dei filtri nelle unità GOLD e COMPACT

Descrizione

Il sensore di pressione incapsulato contiene un sensore di pressione differenziale a compensazione di temperatura, un selettore di funzione e due collegamenti modulari equivalenti per le comunicazioni tramite bus. Il sensore di pressione è fornito completo di un tubo flessibile (lungo 2 metri), nippoli di collegamento passanti (70 mm) e cavo di comunicazione con l'unità di trattamento aria. Il cavo può essere lungo da 1 a 15 metri, in funzione della lunghezza ordinata. L'accessorio TBLZ-2-13 può essere usato per allungare il cavo, se necessario. Il cavo di comunicazione contiene conduttori per l'alimentazione di tensione e per la trasmissione del segnale.

Funzionamento

Al sensore di pressione sono assegnati un'identità ed un indirizzo del bus che dipendono dalla posizione sulla quale è impostato il selettore di funzione. Il sensore di pressione trasmette il suo valore corrente tramite il bus.

LED di indicazione

- LD1 Indica con un LED verde fisso l'alimentazione di 24 V CC alla scheda dei circuiti.
- LD2 Indica con un LED giallo lampeggiante che la comunicazione è in corso.

2. Installazione

Montare il sensore di pressione in un punto idoneo, come descritto nelle sezioni 2.1 e 2.2.

Le prestazioni del sensore di pressione non sono influenzate dal punto di installazione.

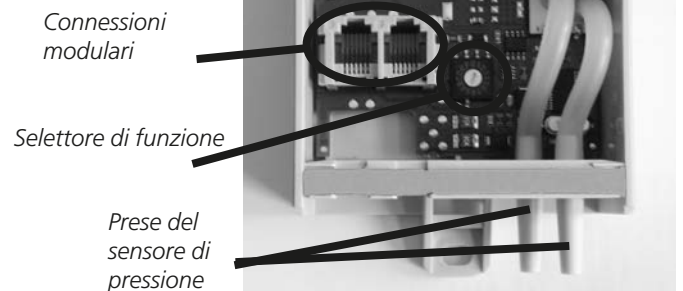
Dato il suo grado di protezione, il sensore di pressione non deve essere montato con i raccordi della pressione rivolti verso l'alto.

Collegare gli attacchi del sensore della pressione alle prese di misurazione nell'unità di trattamento aria/nel torrino di estrazione elettrico da tetto o sui canali. Osservare i simboli più e meno presenti sui raccordi del sensore di pressione.

I tubi flessibili di misura diretti al sensore della pressione devono essere disposti più in basso del sensore stesso. Se i tubi flessibili di misura si trovano più in alto del sensore, vi è il rischio che si formi della condensa nel loro tratto discendente, con conseguente afflusso e raccolta di condensa nel sensore di pressione e deterioramento del medesimo.

Aprire il coperchio del sensore di pressione premendo il gancio di fermo verso l'interno e sollevandolo verso l'alto. Impostare la modalità operativa del sensore di pressione sul selettore di funzione (usare un piccolo cacciavite per viti a intaglio). Vedere la

Figura 1



Selettore di funzione

- | | | | |
|---|--|-------|---|
| 0 | ReCO ₂ (GOLD) o regolazione della portata (controllo MIRU) | 7 | Controllo del recuperatore di calore rotativo |
| 1 | Ventilatore1 (GOLD/COMPACT) o regolazione della pressione (controllo MIRU) | 8 | Prefiltro dell'aria di mandata |
| 2 | Ventilatore 2 | 9 | Prefiltro dell'aria di ripresa |
| 3 | Filtro 1 (standard) | A | Filtro finale dell'aria di mandata |
| 4 | Filtro 2 (standard) | B | Spurgo del flusso d'aria mediante recuperatore di calore rotativo ¹⁾ |
| 5 | Canale dell'aria di mandata | C | Recuperatore di calore a flussi incrociati |
| 6 | Canale dell'aria di ripresa | D - F | Ricambi |

¹⁾ Richiede il n. parte 816300-01

Figura 2

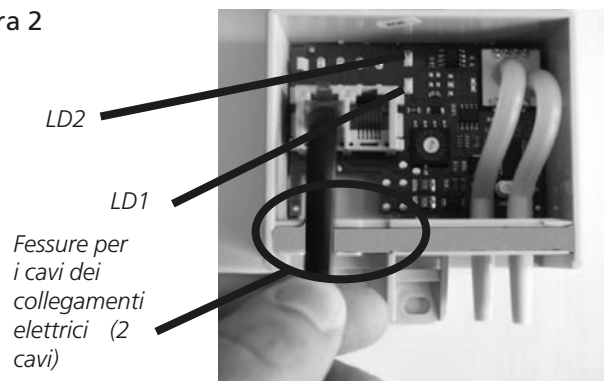


Figura 1 e la tabella sulla destra.

Per l'unità GOLD LP e l'unità COMPACT, collegare il sensore di pressione a un contatto bus opzionale EIA-485 interno sulla centralina dell'unità di trattamento aria. A tale scopo utilizzare il cavo in dotazione.

Per l'unità GOLD RX/PX/CX/SD versione E/F, collegare i sensori di pressione ai contatti opzionali contrassegnati Com 6 – Com 11. Fanno eccezione, tuttavia, i sensori di pressione dei canali per la regolazione della pressione che devono essere collegati ai contatti opzionali contrassegnati Com 1 – Com 3. A tale scopo utilizzare il cavo in dotazione.

Non importa quale contatto del sensore di pressione si utilizza. Sono disponibili due contatti, per consentire il collegamento in serie di diversi sensori di pressione.

Posizionare il cavo nella fessura presente nella custodia, vedere la Figura 2, e chiudere il coperchio del sensore di pressione.

2.1 Regolazione della pressione (Controllo GOLD/COMPACT/MIRU) e regolazione della portata (controllo MIRU)

GOLD/COMPACT

Normalmente i sensori di pressione sono montati sui canali dell'aria.

Un sensore di pressione deve misurare la differenza fra la pressione all'interno del canale e quella atmosferica. Collegare il tubo flessibile come mostrato nella Figura 3, in base al sistema dei canali.

Impostare il selettore di funzione presente sul sensore di pressione sulla posizione 5 per i sensori che rilevano la pressione nel canale dell'aria di mandata e sulla posizione 6 per quelli che misurano la pressione del canale dell'aria di ripresa.

Impostare il condizionatore per la regolazione della pressione (Vedere la sezione intitolata Flusso d'aria nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione).

A questo punto è possibile impostare il setpoint richiesto della pressione e visualizzare il valore corrente della pressione tramite il terminale manuale dell'unità di trattamento aria.

Controllo MIRU

Se si utilizza la regolazione della portata, installare il sensore della pressione all'interno del torrino di estrazione elettrico da tetto. Montarlo in un punto appropriato nello spazio del motore del ventilatore. Collegare i tubi alle prese di misurazione esistenti nello stesso spazio. Collegare il tubo dalla presa blu al "meno" sul sensore della pressione e collegare il tubo dalla presa bianca al "+" sul sensore della pressione.

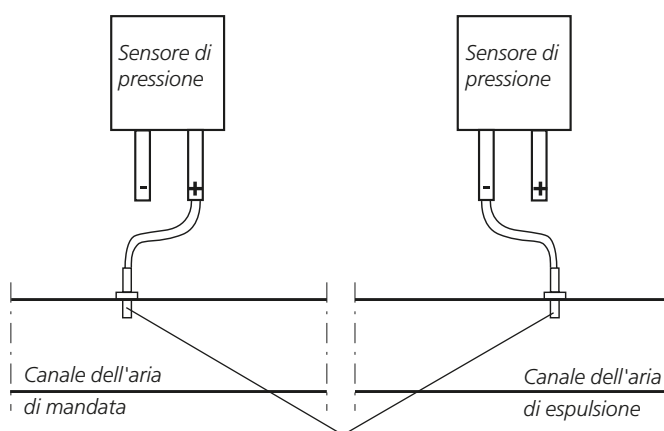
Se si utilizza la regolazione della pressione, installare il sensore della pressione all'interno del canale dell'aria di ripresa (vedere la Figura 3). Il sensore della pressione deve misurare la differenza tra la pressione del canale e la pressione atmosferica.

Il selettore di funzione sul sensore della pressione deve essere impostato su 0 per la regolazione della portata o su 1 per la regolazione della pressione.

Impostare il controllo MIRU per la regolazione della portata e/o della pressione (vedere le istruzioni per l'installazione del controllo MIRU, alle sezioni relative alla portata/pressione e alle impostazioni base).

È possibile impostare il setpoint desiderato della portata/pressione e visualizzare il valore della portata/pressione corrente sul pannello di controllo/sulla schermata di visualizzazione dell'unità di controllo MIRU.

Figura 3



N.B. In alcuni casi potrebbe essere necessario tagliare le prese di misurazione per accorciarle. Non devono sporgere più di 10 mm dalla parete interna del canale.

2.2 Funzione di sbrinatura per recuperatori di calore rotativi

Installare il sensore di pressione in un luogo adatto vicino al coperchio della morsettiera dell'unità di trattamento aria (GOLD RX/LP, taglie 04-08 e COMPACT Unit/LP), all'interno della sezione del recuperatore di calore (GOLD, taglie 14-80), all'esterno della sezione del recuperatore di calore (GOLD, taglia 100-120) o in cima all'unità di trattamento aria (COMPACT Top/Air/Heat).

Collegare le prese per il sensore di pressione ai nippli presenti sull'unità di trattamento aria utilizzate di solito per regolare il bilanciamento della pressione nel recuperatore di calore. Tali nippli non sono presenti sulle unità COMPACT Air/Heat. Su tali unità di trattamento aria, montare i nippli come mostrato nella Figura 7.

Collegare il nipplo che misura la pressione a livello del ventilatore dell'aria di ripresa al morsetto meno (-) del sensore di pressione e il nipplo che misura la pressione a livello del filtro al morsetto più (+). Vedere le Figure 4, 5, 6, 7 e 8.

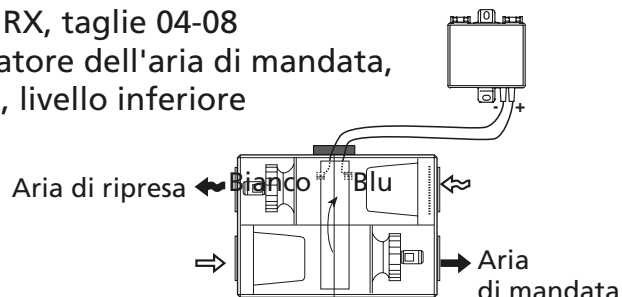
Impostare sulla posizione 7 il selettore di funzione presente sul sensore di pressione.

Impostare su Sbrinatura l'unità di trattamento aria (vedere la sezione Recuperatore di calore delle istruzioni per l'uso e la manutenzione).

Affinché il sensore di pressione riceva la pressione di riferimento corretta nello scambiatore di calore, effettuare la taratura dopo avere completato l'installazione. Vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Impostare il limite desiderato dell'aumento di pressione (impostazione di fabbrica: 50 Pa) per la funzione di sbrinatura, come indicato nella sezione Limiti di allarme delle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Figura 4a
GOLD RX, taglie 04-08
Ventilatore dell'aria di mandata,
destro, livello inferiore



GOLD RX, taglie 04-08
Ventilatore dell'aria di mandata,
sinistro, livello superiore

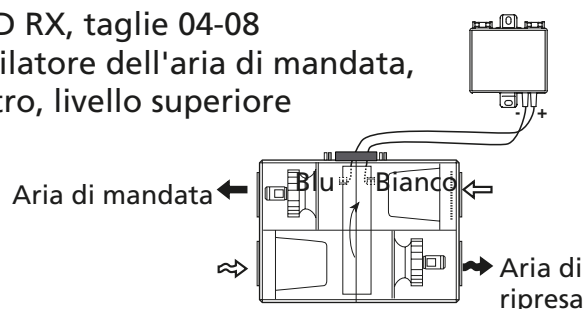
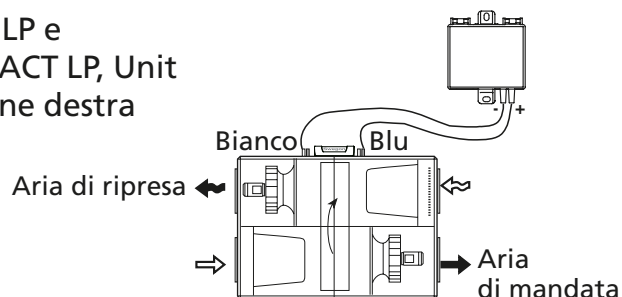


Figura 4b
GOLD LP e
COMPACT LP, Unit
Versione destra



**GOLD LP e
COMPACT LP, Unit
Versione sinistra**

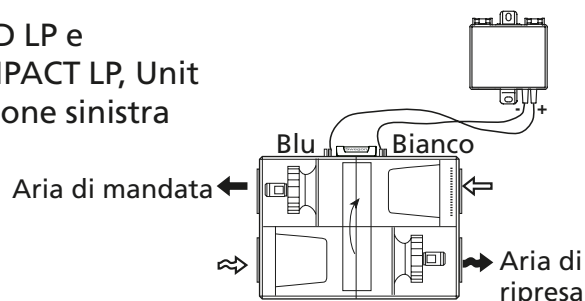
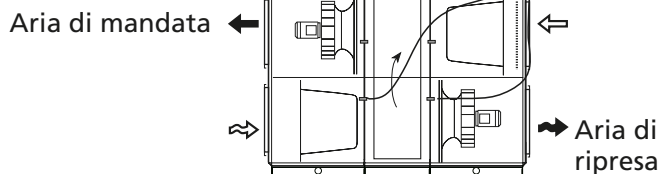


Figura 5

GOLD, taglie 12-80
Ventilatore dell'aria di mandata, sinistro, livello superiore



GOLD, taglie 12-80
Ventilatore dell'aria di mandata, destro, livello inferiore

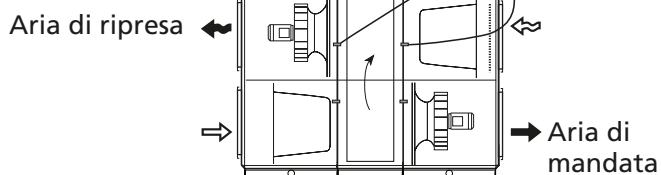
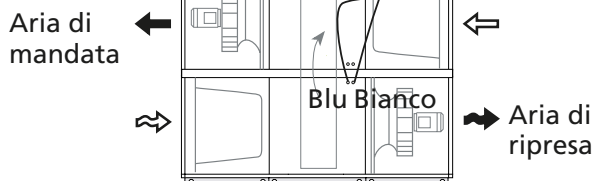


Figura 6

GOLD, taglie 100-120
Ventilatore dell'aria di mandata, sinistro, livello superiore



GOLD, taglie 100-120
Ventilatore dell'aria di mandata, destro, livello inferiore

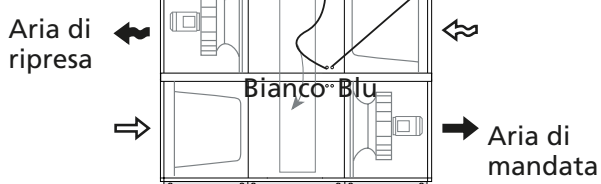


Figura 7

COMPACT Top

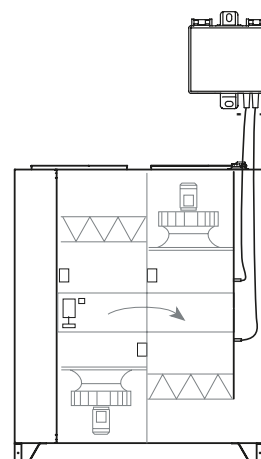
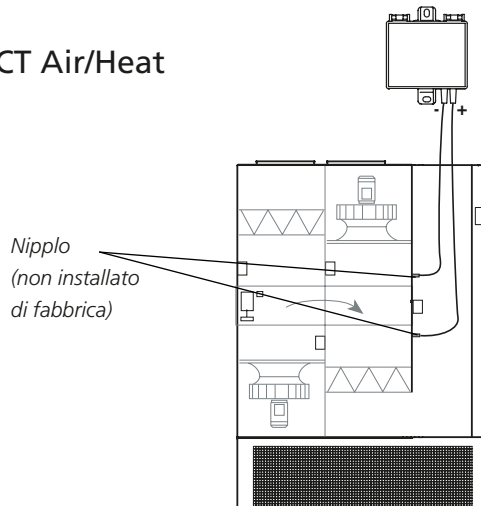


Figura 8

COMPACT Air/Heat



2.3 ReCO2 (Solo GOLD RX/CX)

Il sensore di pressione serve per garantire la portata d'aria esterna durante il controllo ReCO2.

Installare il sensore di pressione in un luogo adatto, all'interno (taglie 12-80) o all'esterno (taglia 100-120) della sezione del recuperatore di calore.

Collegare l'uscita del sensore di pressione ai nippoli dell'unità GOLD utilizzati di solito per regolare il bilanciamento della pressione del recuperatore di calore.

Collegare il morsetto negativo (-) del sensore di pressione al nippolo che misura la pressione a livello del ventilatore dell'aria di mandata, quindi collegare il morsetto positivo (+) al nippolo che misura la pressione a livello del filtro; vedere le Figure 9 e 10.

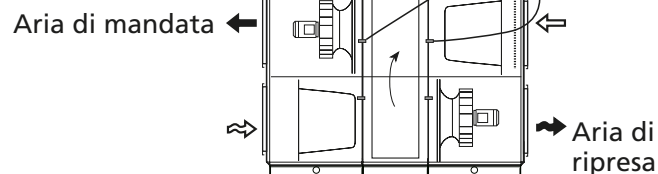
Impostare il selettore di funzione del sensore di pressione sulla posizione 0.

Impostare l'unità GOLD sul controllo ReCO2; vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Affinché il sensore di pressione riceva la pressione di riferimento corretta per il recuperatore di calore, effettuare la taratura dopo l'installazione; vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Figura 9

GOLD, taglie 12-80
Ventilatore dell'aria di mandata, sinistro, livello superiore



GOLD, taglie 12-80
Ventilatore dell'aria di mandata, destro, livello inferiore

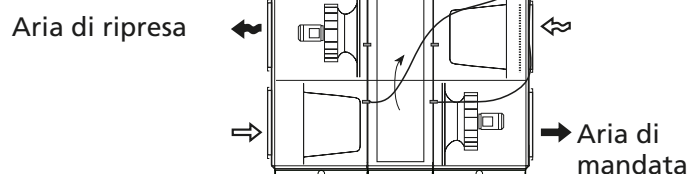
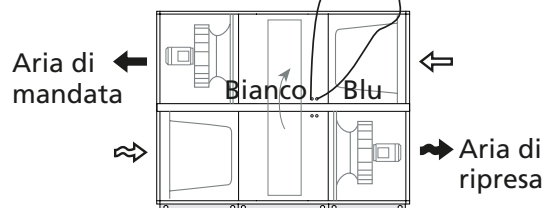
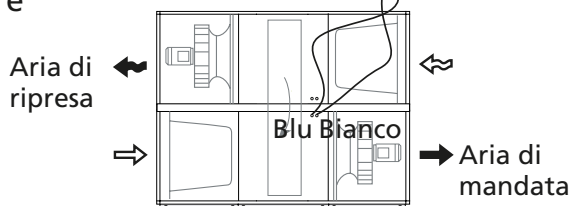


Figura 10

GOLD, taglie 100-120
Ventilatore dell'aria di mandata, sinistro, livello superiore



GOLD, taglie 100-120
Ventilatore dell'aria di mandata, destro, livello inferiore



2.4 Prefiltro (Solo unità GOLD RX/PX/CX/SD e COMPACT Unit/Top)

Installare il sensore di pressione in un punto idoneo accanto al filtro o vicino alla testa di connessione dell'unità GOLD.

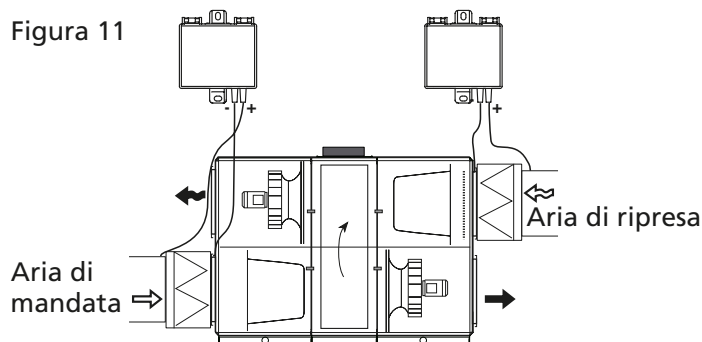
Il sensore di pressione misura la caduta di pressione del filtro; collegare i tubi flessibili come mostrato nella Figura 11.

Impostare il selettore di funzione del sensore di pressione sulla posizione 8 per il prefiltro dell'aria di mandata e sulla posizione 9 per quello dell'aria di ripresa.

Impostare l'unità sul monitoraggio del prefiltro; vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Impostare il limite desiderato della caduta di pressione (impostazione di fabbrica: 00 Pa) come indicato nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Figura 11



Il diagramma mostra i prefiltri dell'aria sia di ripresa, sia di mandata. Il prefiltro può essere utilizzato anche esclusivamente per l'aria di mandata o di ripresa.

2.5 Filtro standard (solo GOLD LP e COMPACT)

COMPACT

Installare il sensore di pressione TBLZ-1-23 accanto a quello comune dell'unità di trattamento aria. Vedere Figura 12.

Praticare i fori per le prese di misurazione, vedere il disegno. N.B. La presa di misurazione a valle del filtro (vista nella direzione del flusso d'aria) non deve ostruire lo spazio predisposto per l'apertura del meccanismo di blocco filtro. Montare le prese di misurazione.

Collegare il tubo dalla presa di misurazione a monte del filtro (visto in direzione del flusso d'aria) al collegamento più (+) sul sensore di pressione e il tubo dalla presa di misurazione a valle del filtro al collegamento meno (-) sul sensore di pressione.

Per visualizzare la posizione sul selettore funzione del sensore di pressione, vedere Figura 14.

Collegare il cavo di comunicazione tra il sensore di pressione TBLZ-1-23 e quello comune dell'unità di trattamento aria ai collegamenti modulari opzionali.

Impostare l'unità di trattamento aria per il monitoraggio del filtro con il sensore di pressione; vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Impostare l'aumento desiderato della caduta di pressione prima dell'allarme (impostazione predefinita 100 Pa) secondo le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

COMPACT LP, GOLD LP

Installare il sensore di pressione TBLZ-1-23 accanto a quello comune dell'unità di trattamento aria. Vedere Figura 13.

Praticare i fori per le prese di misurazione, vedere il disegno. Praticare il foro per la presa di misurazione a monte del filtro (visto in direzione del flusso d'aria) nel canale o nell'accessorio. Montare le prese di misurazione.

Collegare il tubo dalla presa di misurazione a monte del filtro (visto in direzione del flusso d'aria) al collegamento più (+) sul sensore di pressione e il tubo dalla presa di misurazione a valle del filtro al collegamento meno (-) sul sensore di pressione.

Per visualizzare la posizione sul selettore funzione del sensore di pressione, vedere Figura 14.

Collegare il cavo di comunicazione tra il sensore di pressione TBLZ-1-23 e quello comune dell'unità di trattamento aria ai collegamenti modulari opzionali.

Impostare l'unità di trattamento aria per il monitoraggio del filtro con il sensore di pressione. Vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Impostare l'aumento desiderato della caduta di pressione prima dell'allarme (impostazione predefinita 100 Pa) secondo le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Figura 12, COMPACT (tutto)

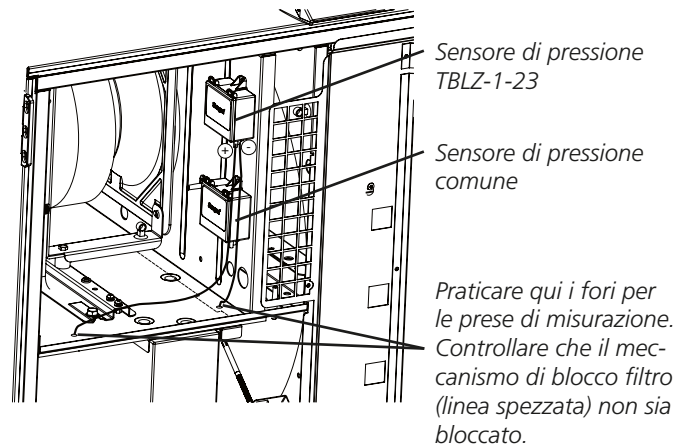


Figura 13, COMPACT LP, GOLD LP

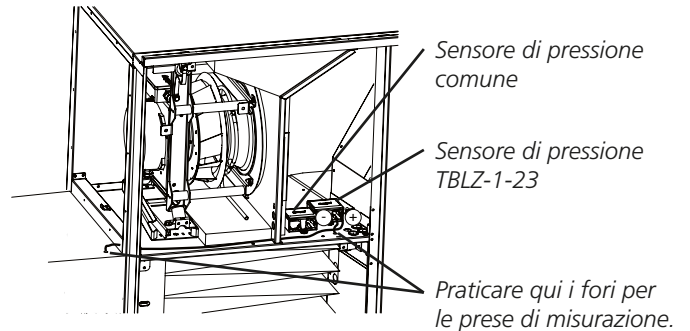
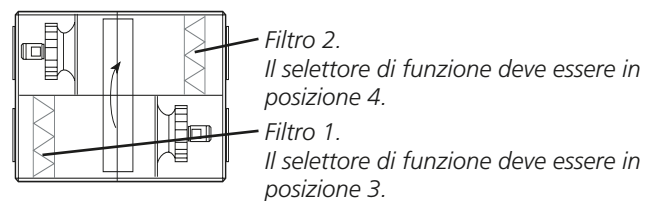
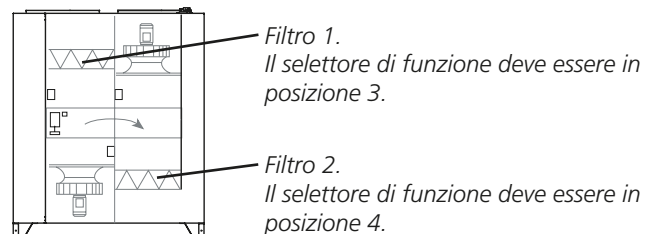


Figura 14, Unità COMPACT e GOLD LP
Unità di trattamento aria, vista dal lato di ispezione

Unità COMPACT LP e GOLD LP



COMPACT Top



COMPACT Air e Heat



3. Dati

Contatti morsetti:	2 x RJ 12 6/6
Tensione di alimentazione (tramite contatto modul.):	24 V DC
Temp. ambiente in magazzino	-50 °C — 70 °C, 10 — 95 % RH
Temp. ambiente Normale:	-20 °C — 50 °C, 10 — 95 % UR
Intervallo di misurazione	0 — 2000 Pa ¹⁾ , -1000 — + 1000 Pa ²⁾
Precisione di misurazione	0,5% x valore misurato + 2,5 Pa
Linearità:	< +/- 1% del fondo scala
Grado di protezione:	IP54 a norma EN 60529
Approvazione CE:	EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3

¹⁾N. parte 816301-01

²⁾N. parte 816300-01

Dimensioni

