

VENTILAZIONE COMODA DEGLI SPAZI ABITATIVI
CON RECUPERO DI CALORE

Set di montaggio sotto intonaco

M-WRG-M/MB-FR75/1

M-WRG-M/MB-FR75/2

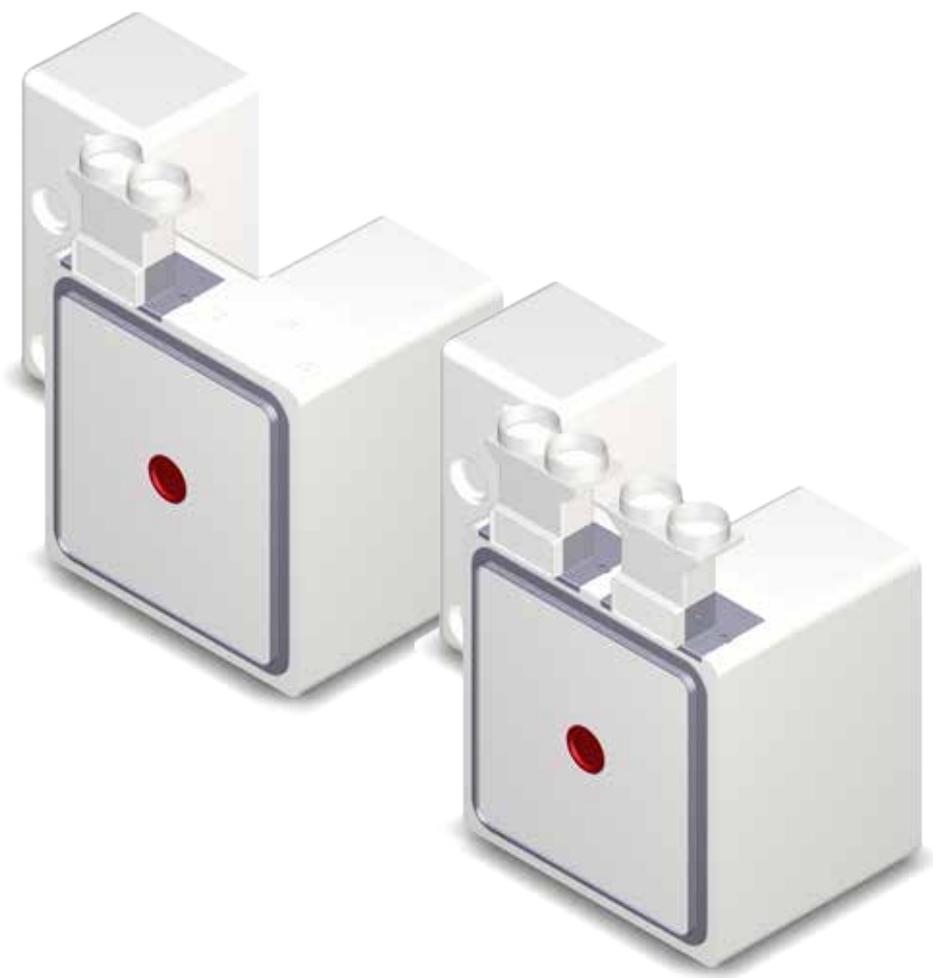
M-WRG-M/MB-FR63/1

M-WRG-M/MB-FR63/2

**Costruzione massiccia con un allacciamento per
tubo flessibile**

**Costruzione massiccia con due allacciamenti per
tubo flessibile**

**per il montaggio sotto intonaco degli apparecchi di
ventilazione di serie M-WRG-S e M-WRG-K**



N° articolo 5300-05-04 Sett. 32/2015 IT



Indice

1	Introduzione	4
1.1	Indicazioni sulle istruzioni di montaggio	4
1.2	Descrizione	4
1.3	Gruppo target	5
1.4	Targhetta del tipo	5
1.5	Stoccaggio	5
1.6	Sommario delle edizioni	5
1.7	Spiegazione dei simboli	5
2	Indicazioni di sicurezza	6
2.1	Classificazione dei pericoli	6
2.2	Indicazioni sulla sicurezza di funzionamento degli apparecchi di ventilazione	6
2.3	Uso conforme	7
3	Istruzioni di progettazione	7
3.1	Requisiti della parete di montaggio	7
3.2	Posizionamento dell'apparecchio di ventilazione in un locale interno	8
3.3	Libero accesso all'apparecchio di ventilazione	8
3.4	Istruzioni di progettazione supplementari per questo set di montaggio	8
3.5	Montaggio sotto intonaco successivo del set di montaggio	9
4	Garanzia e responsabilità	9
4.1	Garanzia	9
4.2	Responsabilità	9
5	Contenuto della fornitura	10
5.1	Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75/1, n° articolo 5051-21/75 set di montaggio M-WRG-M/MB-FR63/1, n° articolo 5051-21/63	10
5.2	Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75/2, n° articolo 5051-22/75 set di montaggio M-WRG-M/MB-FR63/2, n° articolo 5051-22/63	10
5.3	Opzioni	10
5.4	Materiale di montaggio necessario	11
6	Misure dei set di montaggio	11
7	Attrezzi e strumenti necessari	12
8	Istruzioni generali di montaggio	12
9	Installazione del set di montaggio	13
9.1	Fissaggio alla cassetta a muro della piastra di fissaggio	13
9.2	Realizzazione dell'apertura del muro	13
9.2.1	Progettazione dell'apertura del muro nella nuova costruzione	13
9.2.2	Realizzazione successiva dell'apertura del muro	14
9.3	Fresatura degli incavi nei muri per gli allacciamenti per tubo flessibile	15
9.4	Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento	16
9.5	Posa dei cavi d'allacciamento	16
9.6	Inserimento della cassetta a muro	18
9.7	Inserimento dell'insero di cartone e del coperchio di protezione dall'intonaco	18
9.8	Fissaggio della cassetta a muro	19
9.9	Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro	20

9.10	Taglio dei tubi flessibili	20
9.11	Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile	21
9.12	Rivettare alla piastra di fissaggio l'allacciamento per tubo flessibile	21
9.13	Intonacatura della cassetta a muro e dei tubi flessibili nell'area interna	21
9.14	Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura	22
9.15	Intonacatura della cassetta a muro nell'area esterna	23
9.16	Preparazione della cassetta a muro per l'allacciamento ai tubi dell'aria	24
9.17	Taglio dei tubi dell'aria	24
9.18	Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria	25
9.19	Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna	26
9.20	Inserimento del terminale di facciata	26
10	Installazione dell'apparecchio di ventilazione e dell'adattatore per canale	27
11	Esempio di guida per tubo flessibile	27

1 Introduzione

1.1 Indicazioni sulle istruzioni di montaggio



Queste istruzioni di montaggio contengono indicazioni fondamentali da rispettare durante l'installazione dei set di montaggio degli apparecchi di ventilazione di serie M-WRG-S e M-WRG-K.

- ▶ Prima del montaggio dei set di montaggio, leggere completamente le istruzioni. In questo modo si eviteranno pericoli e errori.
- ▶ Dopo il montaggio finale, consegnare le istruzioni al proprietario dell'appartamento, al custode e all'amministrazione dell'immobile.
- ▶ Le istruzioni fanno parte del prodotto in quanto una delle sue componenti. Conservare le istruzioni per poterle poi consultare in futuro.

AVVERTENZA

- ▶ Rispettare assolutamente tutte le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le misure precauzionali relative ai provvedimenti di sicurezza.
- ▶ Leggere attentamente la sezione „2 Indicazioni di sicurezza“ a pagina 6 e la sezione „3 Istruzioni di progettazione“ a pagina 7.

1.2 Descrizione

Queste istruzioni descrivono il montaggio sotto intonaco dei seguenti set di montaggio in pareti a costruzione massiccia:

- M-WRG-M/MB-FR75(63)/1 con un allacciamento per tubo flessibile per aria estratta **o** aria inserita (vedere Fig. 1)
- M-WRG-M/MB-FR75(63)/2 con due allacciamenti per tubo flessibile per aria estratta **e** aria inserita (vedere Fig. 2)



Fig. 1: M-WRG-M/MB-FR75(63)/1



Fig. 2: M-WRG-M/MB-FR75(63)/2

1.3 Gruppo target

Le attività descritte in questo documento possono essere eseguite solo da personale specializzato munito delle seguenti qualifiche:

- formazione nell'installazione e messa in esercizio di apparecchi elettrici
- formazione sui pericoli elettrici e le norme di sicurezza vigenti nel territorio in questione
- conoscenza delle relative norme e direttive
- conoscenza e osservanza di questo documento e di tutte le norme di sicurezza

1.4 Targhetta del tipo

La targhetta del tipo è fissata in due posizioni:

- sotto al coperchio di segnalazione rosso sul coperchio di protezione dall'intonaco (vedere la pos. 1 nella Fig. 3)
- accanto al foro per il cavo di rete (pos. 1 nella Fig. 4)

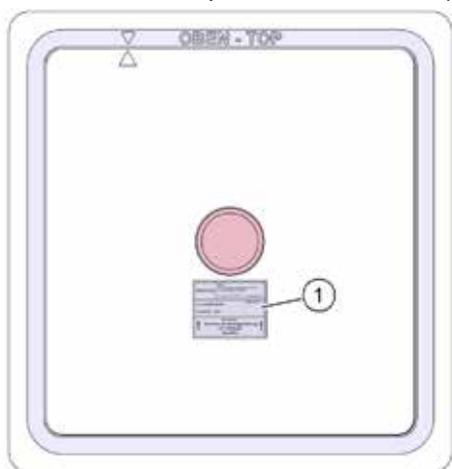


Fig. 3: Targhetta del tipo sul coperchio di protezione dall'intonaco



Fig. 4: Targhetta del tipo accanto al foro per il cavo di rete

1.5 Stoccaggio

- Conservare il set di montaggio nell'imballaggio originale in un luogo asciutto a una temperatura tra 0 °C e +40 °C.

1.6 Sommario delle edizioni

Edizione	Manuale	Data
Seconda edizione	Istruzioni di montaggio M-WRG-M/MB-FR75/1 / FR75/2 / FR63/1 / FR63/2	Sett. 32/2015 IT

1.7 Spiegazione dei simboli

- Questo simbolo indica un'azione.
- Questo simbolo indica le voci di un elenco.

2 Indicazioni di sicurezza

Queste istruzioni contengono indicazioni che devono essere rispettate, ai fini della sicurezza propria e per evitare danni, sia alle persone che alle cose. Le indicazioni sono contrassegnate da triangoli di avvertenza e sono raffigurate a seguito in base al grado di pericolosità.

2.1 Classificazione dei pericoli

PERICOLO

L'avvertenza definisce un rischio di **alto** grado di pericolosità che se non si evita comporta come conseguenza la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA

L'avvertenza definisce un rischio di **medio** grado di pericolosità che se non si evita comporta come conseguenza la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE

L'avvertenza definisce un rischio di **basso** grado di pericolosità che se non si evita potrebbe comportare come conseguenza lesioni di piccola o media entità.

AVVISO

Un avviso nel senso di queste istruzioni è un'informazione importante sul prodotto o la relativa parte delle istruzioni alla quale si deve fare particolare attenzione.

2.2 Indicazioni sulla sicurezza di funzionamento degli apparecchi di ventilazione

AVVERTENZA

— **Protezione antincendio**

- ▶ Nella progettazione e nel montaggio tenere conto dell'autorizzazione generale di controllo edilizio dell'istituto tedesco di tecnica edilizia (Deutsches Institut für Bautechnik, DIBt), numero d'omologazione Z-51.3-138.

— **Funzionamento con focolari**

- ▶ Per l'uso concomitante a focolari degli apparecchi di ventilazione M-WRG è necessario un dispositivo di sicurezza extra (pressostato di bassa pressione o pressostato differenziale) per controllare il funzionamento.
- ▶ Nella progettazione e nel montaggio tenere conto della normativa sul riscaldamento con fuoco (FeuVo).
- ▶ Contattare lo spazzacamino responsabile già nella fase di progettazione.
- ▶ Fare approvare dallo spazzacamino l'uso dell'apparecchio di ventilazione.

— **Installazione in locali umidi**

Per l'installazione in locali umidi sono valide in base alla DIN VDE 0100-701/702 (IEC 60364-7-701) le seguenti norme:

- Area di protezione 0 e 1: il montaggio è vietato in queste aree.
- Area di protezione 2: il montaggio è consentito in quest'area se l'interruttore di linea è coperto da un cappuccio di protezione. Il cappuccio di protezione deve essere installato

in fabbrica.

- ▶ Quando si ordina l'apparecchio di ventilazione, tenere conto del cappuccio di protezione dell'interruttore di linea (M-WRG-SN, n° art. 5430).

— Altra area: il montaggio è consentito in quest'area.

— **Formazione di ghiaccioli e superfici ghiacciate a temperature sottozero**

Nei nostri apparecchi di ventilazione si forma condensa a causa del recupero di calore. La condensa viene fatta scaricare all'esterno attraverso il tubo dell'aria espulsa. A temperature sotto 0 °C può verificarsi la formazione di ghiaccioli nei terminali di facciata e di superfici ghiacciate sul pavimento nell'area esterna.

- ▶ Scegliere la posizione dei terminali di facciata in modo da escludere pericolo d'infortuni.

2.3 Uso conforme

- L'apparecchio di ventilazione è destinato alla ventilazione e de-aerazione di locali residenziali e di soggiorno (camere da letto, stanze dei bambini, soggiorni, bagni, cantine attrezzate, uffici, studi medici ecc...). L'apparecchio di ventilazione deve essere installato perpendicolarmente nella parete esterna. Ogni altro utilizzo o uso che esuli da quello conforme deve essere considerato non conforme.
- Fa parte dell'uso conforme anche il rispetto di tutte le indicazioni contenute nelle istruzioni di montaggio.
- In caso di uso non conforme, l'azienda Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG non si assume alcuna responsabilità per danni che si presentino eventualmente e non offre alcuna garanzia per il funzionamento corretto e conforme dei componenti.

3 Istruzioni di progettazione

3.1 Requisiti della parete di montaggio

- Il set di montaggio può essere installato in pareti massicce dallo spessore minimo delle pareti di 17,5 cm.
 - ▶ Per spessori di parete a partire da 60 cm usare tubi dell'aria inserita e dell'aria estratta di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n° art. 5580).

AVVISO

La cassetta a muro fissa i tubi dell'aria con un'inclinazione di 2°.

- ▶ In caso di spessori ridotti delle pareti (24 cm e meno) non tagliare la cassetta a muro a livello della parete grezza (vedere la sezione „9.14 Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura“ a pagina 22). Fare sporgere la cassetta a muro nell'area del sistema d'isolamento a cappotto (WDVS). Solo in questo modo i tubi dell'aria vengono fatti passare sufficientemente attraverso la cassetta a muro e fissati.
- ▶ In caso di montaggio con isolamento a cappotto WDVS, fare attenzione a rispettare l'inclinazione di 2° dei tubi dell'aria.

3.2 Posizionamento dell'apparecchio di ventilazione in un locale interno

- L'apparecchio di ventilazione deve essere installato perpendicolarmente nella parete esterna di un locale interno.
- L'apparecchio di ventilazione deve essere installato in modo tale che le aperture dell'aria inserita e dell'aria estratta siano rivolte in alto.
- In caso di altezza standard del locale di 2,50 m, si ottiene l'effetto migliore per il ricambio d'aria se l'apertura dell'aria inserita e quella dell'aria estratta sono posizionate circa 30 cm (spigolo superiore dell'apparecchio) sotto il soffitto (eccezione: apertura dell'aria estratta nel soffitto con collegamento con secondo locale).
 - ▶ Rispettare le seguenti distanze minime:
 - In questo set di montaggio, la distanza tra lo spigolo superiore della cassetta a muro e il soffitto deve essere di almeno 30 cm perché altrimenti non c'è spazio sufficiente per l'allacciamento dei tubi flessibili.
 - La distanza dallo spigolo laterale dell'apparecchio di ventilazione alle superfici adiacenti deve essere di almeno 5 cm. Rispettando la distanza minima sarà più facile usare l'apparecchio di ventilazione. In questo modo si potrà effettuare la sostituzione del filtro senza problemi.
 - ▶ Se le pareti dei locali sono più alte, posizionare l'apparecchio di ventilazione in modo che l'utilizzatore possa essere in grado di raggiungere il quadro di comando senza bisogno di sussidi (come scalette o scale a pioli) o ordinare alternativamente un tipo di apparecchio di ventilazione che non debba essere gestito direttamente tramite lo stesso apparecchio.

3.3 Libero accesso all'apparecchio di ventilazione

L'apparecchio di ventilazione deve essere sempre liberamente accessibile per l'uso e la manutenzione.

- ▶ Accertarsi che l'apparecchio di ventilazione non sia né bloccato o coperto dai successivi arredi e mobili. In caso contrario, l'apparecchio di ventilazione non potrà più essere usato e non si potrà più eseguire la sostituzione del filtro. Garantire quindi la presenza di uno spazio libero di almeno 150 mm davanti al coperchio dell'apparecchio di ventilazione.
- ▶ Accertarsi che le aperture dell'aria inserita e dell'aria estratta non siano bloccate o coperte dai successivi arredi e mobili.

3.4 Istruzioni di progettazione supplementari per questo set di montaggio

AVVERTENZA

Rispettare le norme relative alla protezione contro gli incendi e d'isolamento acustico

- ▶ Rispettare le norme sui requisiti di reazione al fuoco di materiali e componenti previste dalla DIN 4102.
- ▶ Rispettare le norme d'isolamento acustico nell'edilizia del soprassuolo previste dalla DIN 4109, in particolare i requisiti d'isolamento acustico dell'aria e anticalpestio.
- ▶ Rispettare il regolamento edilizio del proprio paese.

AVVISO

- ▶ Osservare i seguenti consigli d'uso di tubi flessibili. In questo modo si evitano perdite di pressione indesiderate nei tubi flessibili.
 - La lunghezza totale di un tubo flessibile non dovrebbe superare 10 m.
 - Usare possibilmente tubi flessibili dal diametro di 75 mm.
 - Collegare sempre due tubi flessibili all'allacciamento per tubo flessibile.
 - Posare parallelamente l'uno rispetto all'altro i due tubi flessibili di un allacciamento per tubo flessibile.
 - Posare i tubi flessibili con meno archi possibile.

3.5 Montaggio sotto intonaco successivo del set di montaggio

AVVERTENZA

Pericolo causato dalla fuoriuscita di gas o da folgorazione

- ▶ Accertarsi che non ci siano condotte d'alimentazione (p.es. gas, acqua, corrente) nell'area dell'apertura del muro.
- ▶ Accertarsi che l'apertura del muro soddisfi i requisiti locali in materia di statica.
 - ▶ Se necessario, inserire un'architrave.
- ▶ In caso di installazione successiva del set di montaggio posare i tubi flessibili in un controsoffitto.

4 Garanzia e responsabilità

4.1 Garanzia

La garanzia viene meno nei seguenti casi:

- Il set di montaggio non è stato installato conformemente alle istruzioni di montaggio.
- L'apparecchio di ventilazione non è stato installato conformemente alle istruzioni di montaggio.
- I pezzi originali non sono stati sostituiti con pezzi originali.
- Nel set di montaggio/nell'apparecchio di ventilazione sono state eseguite modifiche non autorizzate.
- Sono state eseguite riparazioni non conformi.
- L'apparecchio di ventilazione è stato usato senza filtri.
- Le parti soggette a usura non sono coperte dalla garanzia.

4.2 Responsabilità

La responsabilità del produttore viene meno nei seguenti casi:

- Il set di montaggio non è stato installato conformemente alle istruzioni di montaggio.
- L'apparecchio di ventilazione non è stato installato conformemente alle istruzioni di montaggio.
- I pezzi originali non sono stati sostituiti con pezzi originali.
- Nel set di montaggio/nell'apparecchio di ventilazione sono state eseguite modifiche non autorizzate.
- Sono state eseguite riparazioni non conformi.
- L'apparecchio di ventilazione è stato usato senza filtri.

5 Contenuto della fornitura

5.1 Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75/1, n° articolo 5051-21/75 Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR63/1, n° articolo 5051-21/63

Pos.	Descrizione	Numero	Pezzi
1	Cassetta a muro	1x	
2	Inserto di cartone	1x	
3	Coperchio di protezione dall'intonaco per cassetta a muro	1x	
4	Coperchio di segnalazione	1x	
5	Coperchio di protezione dall'intonaco per allacciamento per tubo flessibile	1x	
6	Allacciamento per tubo flessibile con coperchio protettivo	1x	
7	Rivetto cieco	2x	
8	Piastra di fissaggio, insieme di componenti	1x	
9	Vite Spax 4,5 x 35	3x	
10	Guaina di protezione dall'intonaco	2x	

5.2 Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75/2, n° articolo 5051-22/75 Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR63/2, n° articolo 5051-22/63

Pos.	Descrizione	Numero	Pezzi
1	Cassetta a muro	1x	
2	Inserto di cartone	1x	
3	Coperchio di protezione dall'intonaco per cassetta a muro	1x	
4	Coperchio di segnalazione	1x	
5	Coperchio di protezione dall'intonaco per allacciamento per tubo flessibile	2x	
6	Allacciamento per tubo flessibile con coperchio protettivo	2x	
7	Rivetto cieco	4x	
8	Piastra di fissaggio, insieme di componenti	2x	
9	Vite Spax 4,5 x 35	6x	
10	Guaina di protezione dall'intonaco	2x	

5.3 Opzioni

Pos.	Descrizione	N° articolo
11	Set di montaggio elemento di riempimento M-WRG-M/Fü	5575-5
-	Rete porta intonaco M-WRG-PG	5060

5.4 Materiale di montaggio necessario

Per il montaggio sotto intonaco è necessario materiale di montaggio supplementare da ordinare separatamente.

Pos.	Descrizione	N° articolo
-	Tubo dell'aria esterna ed espulsa di 2 x 0,5 m - DN 100 M-WRG-LR 50	5574

6 Misure dei set di montaggio

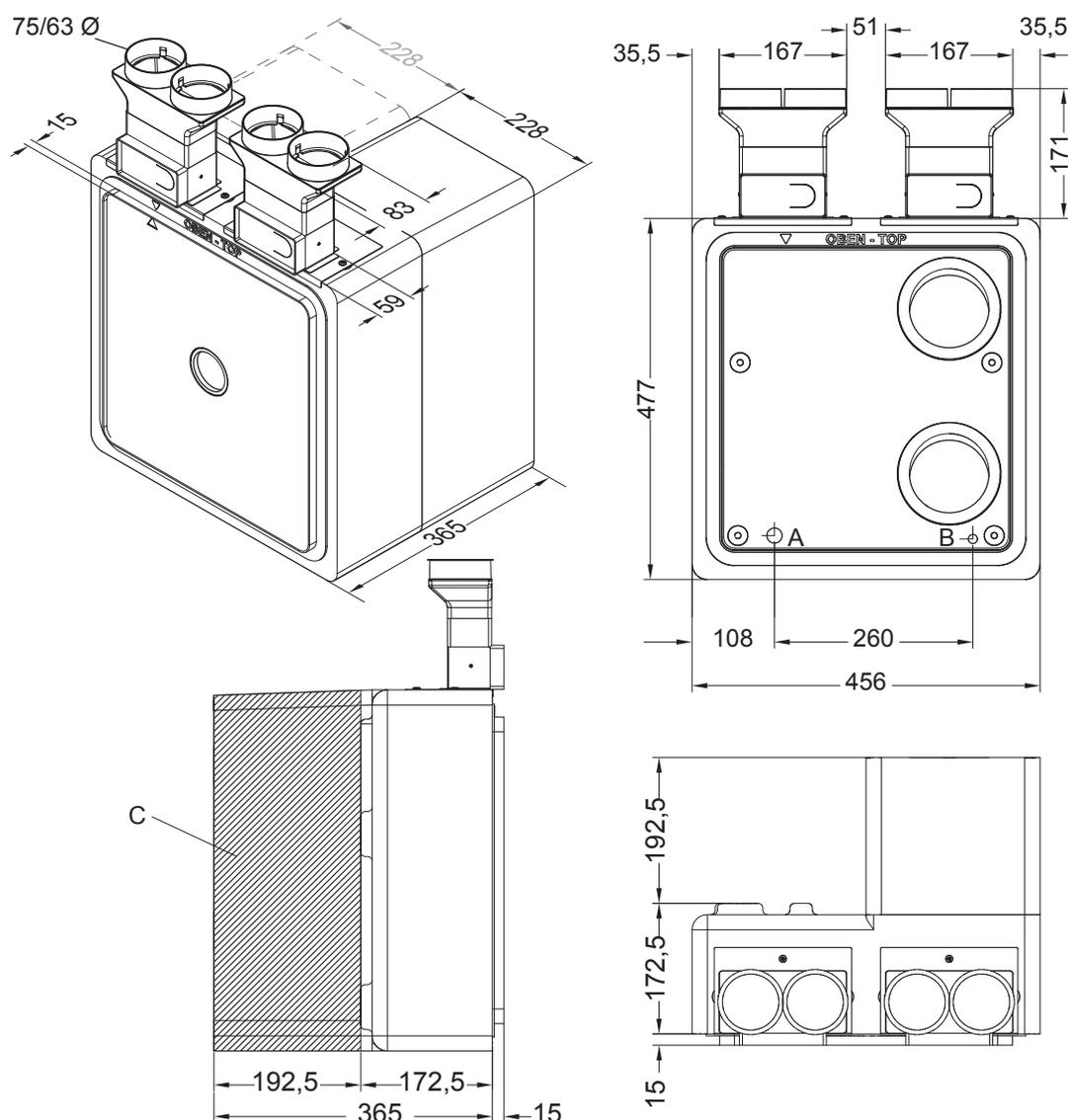


Fig. 5: Misure dei set di montaggio con elemento di riempimento in millimetri

- A Foro per cavo di rete
- B Foro per cavo di comando (necessario solo per alcuni apparecchi di ventilazione, vedere Tab. 1 a pagina 17)
- C Il set di montaggio può essere accorciato di 192,5 mm.

7 Attrezzi e strumenti necessari

- Cacciavite a croce, set
- Cunei per il fissaggio della cassetta a muro, 8x
alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, 4x, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
- Event. cunei per il fissaggio dell'elemento di riempimento, 4x
alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, 2x, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
- Livella a bolla
- Nastro sigillante, larghezza 30 mm per montaggio del tubo flessibile, p.es. di Coroplast
- Rivettatrice
- Scanalatrice per muri
- Schiuma di montaggio con certificazione abP [Certificato di controllo tedesco sulla vigilanza sulle costruzioni] (si consiglia schiuma non comprimente)
- Sega per il taglio dei tubi dell'aria
- Sega per polistirolo
- Sigillante elastico durevole, senza solventi, se può essere applicato al polistirolo espanso

AVVISO

Per l'installazione successiva del set di montaggio in una parete massiccia sono necessari anche attrezzi supplementari per la realizzazione dell'apertura della parete.

8 Istruzioni generali di montaggio

AVVISO

- Il montaggio deve essere eseguito in base alle regole tecniche generalmente riconosciute.
- Gli allacciamenti con i componenti adiacenti devono essere realizzati in modo da potere sostenere i movimenti tra le superfici adiacenti.
- Isolare con fasce, profili o materiali isolanti gli allacciamenti sottoposti a pioggia battente, così che possano resistere alle sollecitazioni previste.

AVVERTENZA

Rispettare le norme di prevenzione degli infortuni

- ▶ Rispettare le norme di prevenzione degli infortuni quando si allestisce il posto di montaggio.
- ▶ Fare in modo che pezzi non possano cadere nell'area esterna.

9 Installazione del set di montaggio

9.1 Fissaggio alla cassetta a muro della piastra di fissaggio

- Fissare la piastra di fissaggio con le viti Spax (vedere la Fig. 6 e la Fig. 7).

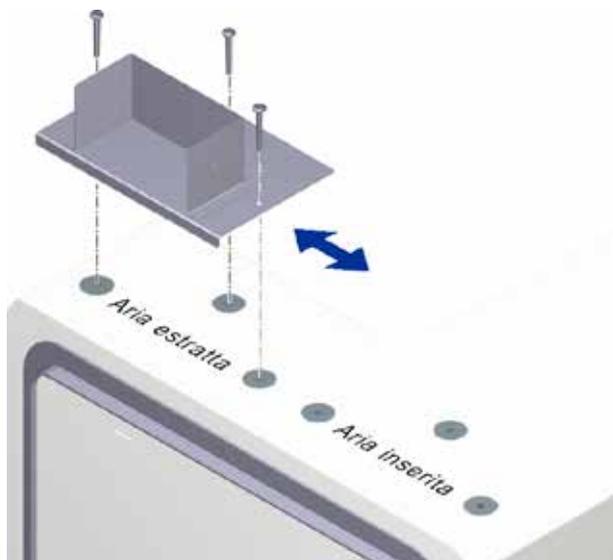


Fig. 6: M-WRG-M/MB-FR75(63)/1, fissare la piastra di fissaggio per l'aria estratta o l'aria inserita

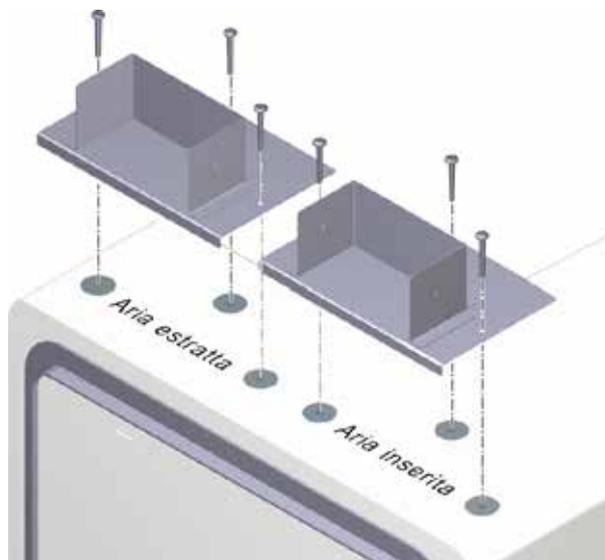


Fig. 7: M-WRG-M/MB-FR75(63)/2, fissare le piastre di fissaggio per l'aria estratta e l'aria inserita

9.2 Realizzazione dell'apertura del muro

L'apertura del muro si può realizzare o quando si progetta per la prima volta o la si può realizzare successivamente nella parete massiccia.

9.2.1 Progettazione dell'apertura del muro nella nuova costruzione

- Incaricare un architetto o progettista specializzato di pianificare l'apertura del muro in un punto adatto del progetto di costruzione ed eseguirlo quando si realizza la costruzione grezza.

L'apertura del muro si può realizzare in due varianti:

- apertura del muro con nicchia (vedere la Fig. 8 a pagina 14) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-M/Fü
- apertura del muro in piena larghezza (vedere la Fig. 9 a pagina 14) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-M/Fü

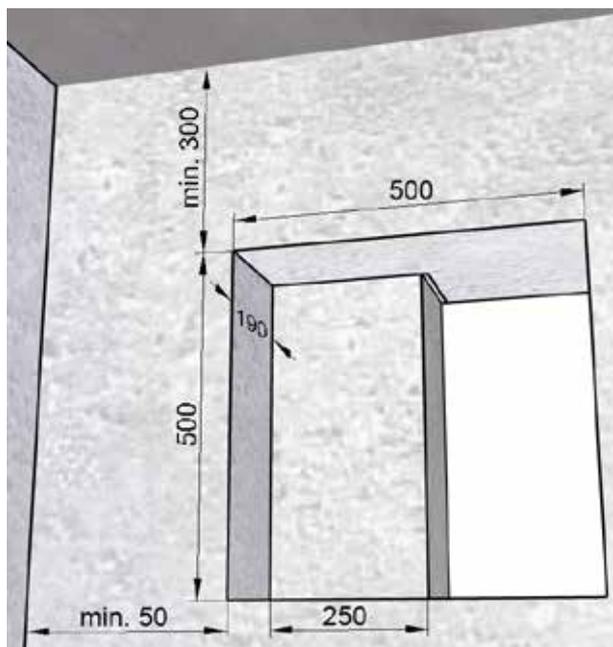


Fig. 8: Apertura del muro per set di montaggio **senza** elemento di riempimento, misure in millimetri

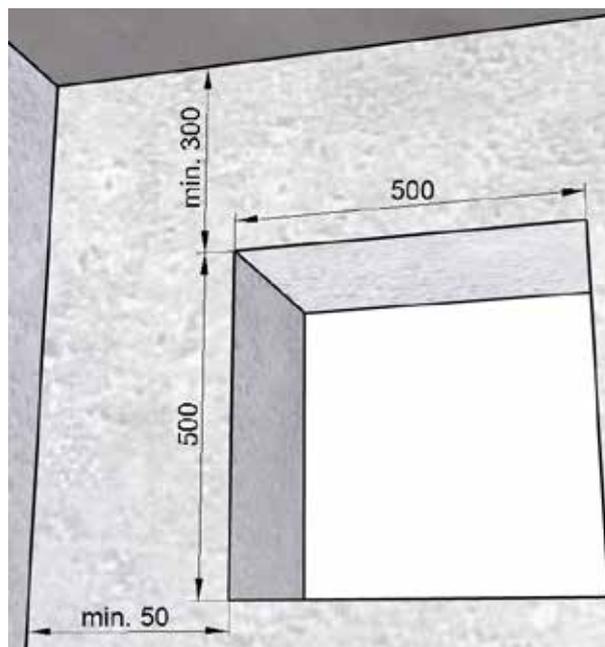


Fig. 9: Apertura del muro per set di montaggio **con** elemento di riempimento, misure in millimetri

9.2.2 Realizzazione successiva dell'apertura del muro

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di danneggiamento di condotte di alimentazione e di modifiche della statica

- ▶ Accertarsi che non ci siano condotte d'alimentazione (p.es. gas, acqua, corrente) nell'area dell'apertura del muro.
- ▶ Accertarsi che l'apertura del muro soddisfi i requisiti locali in materia di statica.
 - ▶ Se necessario, inserire un'architrave.
- ▶ Realizzare l'apertura del muro. L'apertura del muro si può realizzare in due varianti:
 - apertura del muro con nicchia (vedere la Fig. 8) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-M/Fü
 - apertura del muro in piena larghezza (vedere la Fig. 9) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-M/Fü

9.3 Fresatura degli incavi nei muri per gli allacciamenti per tubo flessibile

- Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75(63)/1 con tubo dell'aria estratta **o** dell'aria inserita
 - ▶ Con la scanalatrice per muri fresare **una** scanalatura o per il tubo dell'aria estratta (pos. 1 nella Fig. 10) **o** per il tubo dell'aria inserita (pos. 2 nella Fig. 10) con larghezza 180 mm e profondità 90 mm fino allo sfogo dei tubi flessibili nel soffitto (vedere la Fig. 10).
- Set di montaggio M-WRG-M/MB-FR75(63)/2 con tubo dell'aria estratta **e** dell'aria inserita
 - ▶ Con la scanalatrice per muri fresare **due** scanalature per il tubo dell'aria estratta (pos. 1 nella Fig. 10) **e** per il tubo dell'aria inserita (pos. 2 nella Fig. 10) con larghezza 180 mm e profondità 90 mm fino allo sfogo dei tubi flessibili nel soffitto (vedere la Fig. 10).

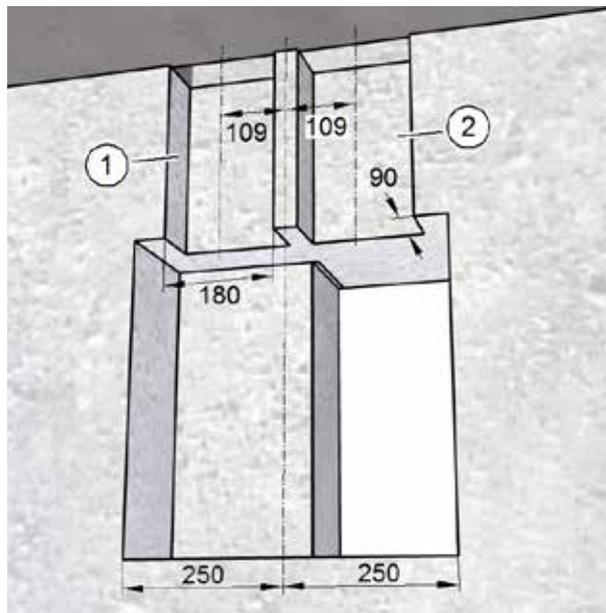


Fig. 10: Fresatura degli incavi nei muri per gli allacciamenti dei tubi flessibili, misure in millimetri

- ▶ Accertarsi che il set di montaggio s'inserisca senza problemi nell'apertura del muro.
- ▶ Accertarsi che il set di montaggio si possa spingere nell'apertura del muro finché la superficie frontale della cassetta a muro sia a livello della parete massiccia e che la cornice intonaco sporga di 15 mm.

Nella Fig. 11 si trova un esempio di progettazione di posa dei tubi flessibili.

AVVISO

Le misure degli incavi nei muri per i tubi flessibili sono:

- larghezza 180 mm
- profondità 90 mm

AVVISO

- ▶ Osservare i seguenti consigli d'uso di tubi flessibili. In questo modo si evitano perdite di pressione indesiderate nei tubi flessibili.
 - La lunghezza totale di un tubo flessibile non dovrebbe superare 10 m.
 - Usare possibilmente tubi flessibili dal diametro di 75 mm.
 - Collegare sempre due tubi flessibili all'allacciamento per tubo flessibile.
 - Posare parallelamente l'uno rispetto all'altro i due tubi flessibili di un allacciamento per tubo flessibile.
 - Posare i tubi flessibili con meno archi possibile.

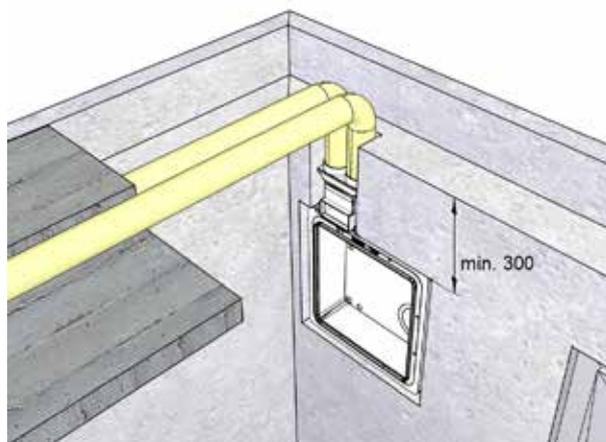


Fig. 11: Esempio di progettazione per la guida del tubo flessibile, misure in millimetri

9.4 Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento

- ▶ Fresare una canalina per cavi per il cavo di rete (pos. 1 nella Fig. 12) ed eventualmente una canalina per cavi per il cavo di rete (pos. 3 nella Fig. 12).

AVVISO

- Per il cavo di comando è necessario un inca-vo nel muro proprio.
- Gli incavi nei muri della Fig. 12 sono in via d'esempio. Canaline per cavi alternative sono rappresentate tratteggiate nella figura (pos. 2 e 4 nella Fig. 12). Per la successiva instal-lazione elettrica è consigliabile fare passare il cavo di rete da sinistra ed event. il cavo di comando da destra dall'apertura del muro.

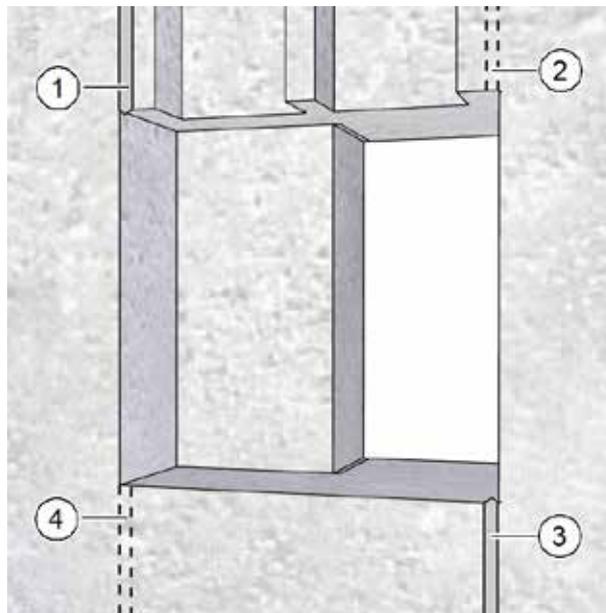


Fig. 12: Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento

9.5 Posa dei cavi d'allacciamento

⚠ PERICOLO

Tensioni letali.

- L'installazione elettrica può essere eseguita solo da un elettricista specializzato.
- Per l'installazione elettrica vigono le dispo-sizioni del VDE [Associazione degli elettro-tecnici tedeschi] o le disposizioni di sicurez-za speciali del proprio paese.
- ▶ Staccare dall'alimentazione di rete tutti i poli del cavo di rete previsto per l'allacciamento all'apparecchio di ventilazione.
- ▶ Assicurarsi in modo affidabile che l'alimen-tazione di rete non possa essere riattivata.

AVVISO

La Tab. 1 e la Tab. 2 a pagina 17 contengono una panoramica dei tipi di cavi di rete e di coman-do consigliati. Il cavo di comando è necessario solo per alcuni tipi di apparecchi di ventilazione.

- ▶ Posare il cavo di rete (pos. 1 nella Fig. 13) ed event. il cavo di comando (pos. 2 nella Fig. 13) con una sporgenza del cavo di circa 250 mm dal muro.
- ▶ Fissare il cavo di rete ed event. il cavo di comando.

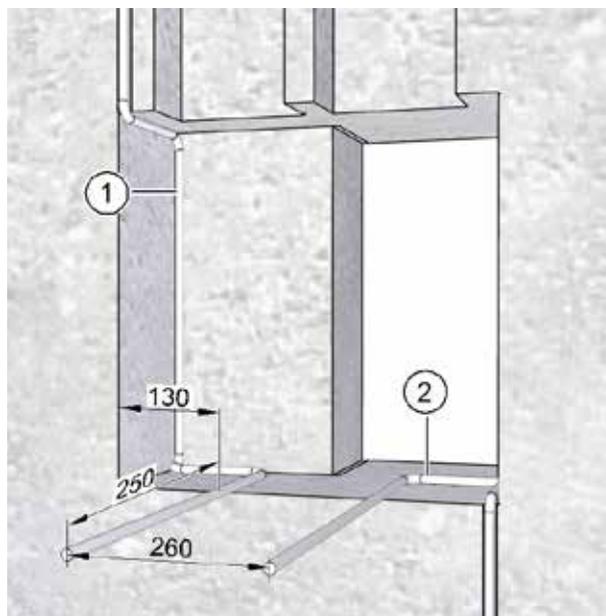


Fig. 13: Posa dei cavi d'allaccia-mento, misure in millimetri

N° articolo	Tipo di apparecchio di ventilazione	Tipo di cavo di rete	Tipo di cavo di comando
5010 5016-1-3 5016-1-3-1 5016-1-3-2 5030 5030-2	M-WRG-S M-WRG-S/Z-T-FU M-WRG-S/Z-T-F-FU M-WRG-S/Z-T-FC-FU M-WRG-K M-WRG-K/FC	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	-
5016-1-0	M-WRG-S/Z-S	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² oppure J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ²
5016-1-1 5016-1-1-1 5016-1-1-2	M-WRG-S/Z-T M-WRG-S/Z-T-F M-WRG-S/Z-T-FC	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm ² oppure J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,8 mm ²
5016-1-2 5016-1-2-1 5016-1-2-2 5016-2-2	M-WRG-S/Z-KNX M-WRG-S/Z-KNX-F M-WRG-S/Z-KNX-FC M-WRG-S/Z-EIB	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² oppure EIB-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ²
5016-2-1	M-WRG-S/Z-24	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² oppure J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ²
5013 5014-1 5014-2	M-WRG-S 485 M-WRG-S 485-TF M-WRG-S 485-TFC	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	J-Y (St) Y 3 x 2 x 0,6 mm ² oppure J-Y (St) Y 3 x 2 x 0,8 mm ²

Tab. 1: Assegnazione di tipo di cavo di rete e di cavo di comando al tipo di apparecchio di ventilazione

N° articolo	Opzione ingresso comando esterno	Tipo di cavo di rete	Tipo di cavo di comando
5046-30 5046-31 5046-32	M-WRG-O/EST M-WRG-O/EST-1 M-WRG-O/EST-2	NYM-J 4 x 1,5 mm ²	-

Tab. 2: Assegnazione di tipo di cavo di rete a opzioni di ingresso comando esterno

9.6 Inserimento della cassetta a muro

AVVISO

- ▶ Preparare professionalmente le superfici degli interstizi per la cassetta a muro.
- ▶ Rimuovere il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 14) e l'inserto di cartone (pos. 2 nella Fig. 14) dalla cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 14).
- ▶ Fare passare il cavo di rete (pos. 3 nella Fig. 14) attraverso il foro A (pos. A nella Fig. 14).

AVVISO

Il foro B per il cavo di comando è chiuso alla fornitura.

- ▶ Se necessario, forare il foro chiuso B (pos. B nella Fig. 14) con un cacciavite.
- ▶ Event. far passare il cavo di comando (pos. 4 nella Fig. 14) attraverso il foro B (pos. B nella Fig. 14).
- ▶ Spingere completamente la cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 14) nell'apertura del muro.

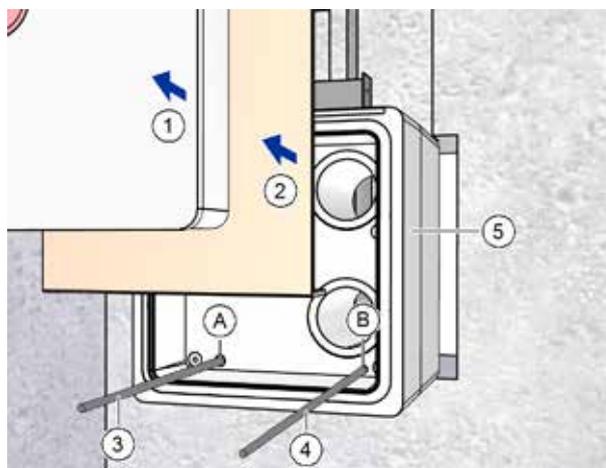


Fig. 14: Inserimento della cassetta a muro

9.7 Inserimento dell'inserto di cartone e del coperchio di protezione dall'intonaco

- ▶ Inserire l'inserto di cartone (pos. 1 nella Fig. 15) nella cassetta a muro (pos. 4 nella Fig. 15).
- ▶ Inserire il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 15) nella cassetta a muro (pos. 4 nella Fig. 15) fino al punto d'arresto.
- ▶ Controllare che il coperchio di segnalazione rosso (pos. 3 nella Fig. 15) sia posizionato nel coperchio di protezione dall'intonaco.

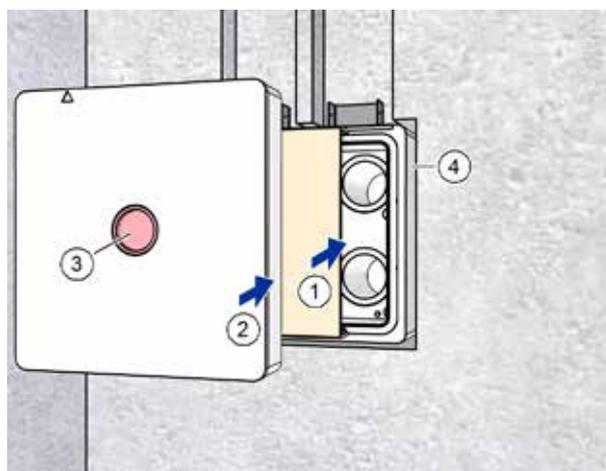


Fig. 15: Inserimento dell'inserto di cartone e del coperchio di protezione dall'intonaco

9.8 Fissaggio della cassetta a muro

- ▶ Fissare la cassetta a muro (pos. 1 nella Fig. 16) nell'apertura del muro con cunei o cuscini pneumatici (pos. 2 nella Fig. 16).
- ▶ Con l'aiuto della livella a bolla, allineare la cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 16) perpendicolarmente e a livello rispetto alla parete.

AVVISO

- ▶ Accertarsi che la cassetta a muro sia posizionata perpendicolarmente. Solo in questo modo si garantisce che la condensa eventualmente prodotta venga fatta fuoriuscire all'esterno attraverso il tubo inclinato di 2°.

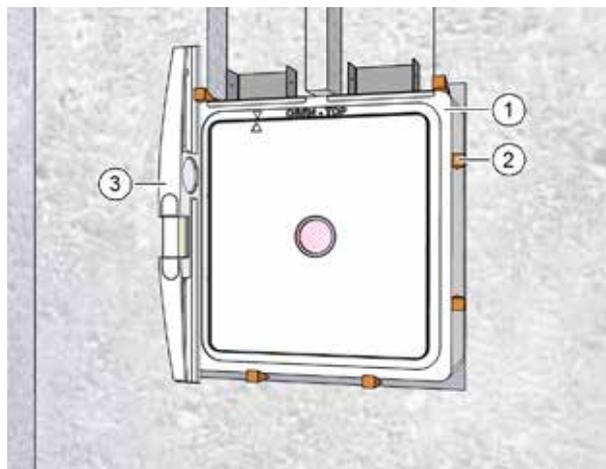


Fig. 16: Fissaggio della cassetta a muro

- ▶ Fissare event. alla parete esterna l'elemento di riempimento con cunei o cuscini pneumatici.

AVVISO

La profondità della cornice intonaco è di 15 mm (vedere la Fig. 17).

- ▶ Se l'applicazione dell'intonaco dovesse essere superiore a 15 mm, posizionare la cassetta a muro in modo che sporga relativamente dalla parete massiccia. In caso contrario sussiste il pericolo che si presentino disfunzioni di funzionamento nell'apparecchio di ventilazione.
- ▶ Se la parete interna non è perpendicolare o piana, allineare la superficie frontale della cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 17) parallelamente a una guida intonaco ad andamento verticale.

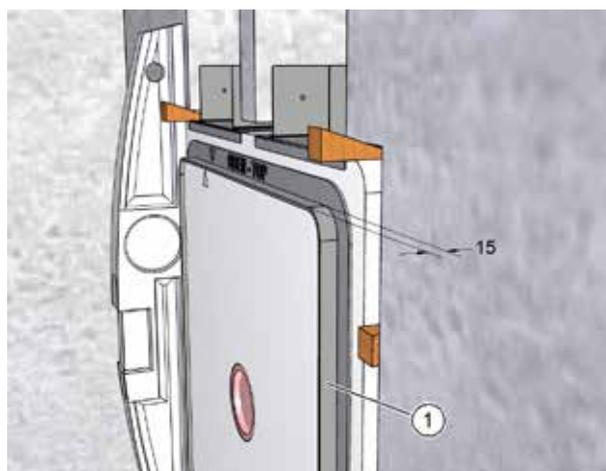


Fig. 17: Profondità della cornice intonaco 15 mm

9.9 Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

AVVISO

- ▶ Accertarsi che la cassetta a muro sia posizionata correttamente. Dopo la schiumatura non sarà più possibile allineare la cassetta a muro.
- ▶ Riempire di schiuma di montaggio o di altri materiali di riempimento adeguati gli interstizi tra la cassetta a muro e l'apertura del muro continuamente e senza interruzioni per tutto il perimetro (pos. 1 nella Fig. 18).
- ▶ Dopo l'indurimento della schiuma di montaggio, rimuovere i cunei che sporgono dalla parete massiccia.

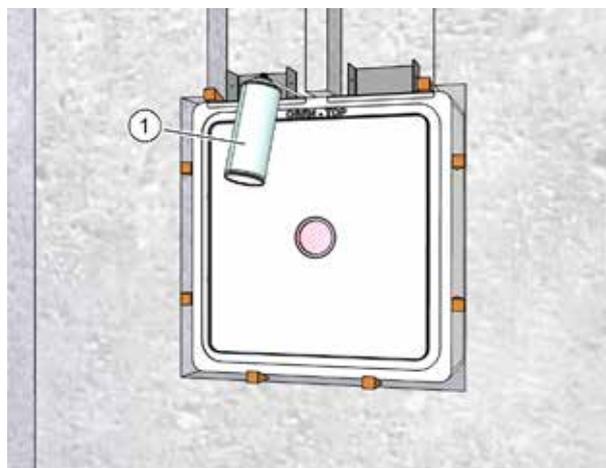


Fig. 18: Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

9.10 Taglio dei tubi flessibili

- ▶ Rimuovere i coperchi protettivi rossi (pos. 1 nella Fig. 19) dall'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 19).
- ▶ Accorciare i tubi flessibili (pos. 2 nella Fig. 19) fino a potere infilare l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 19) con i tubi flessibili inseriti nella piastra di fissaggio (pos. 4 nella Fig. 19).

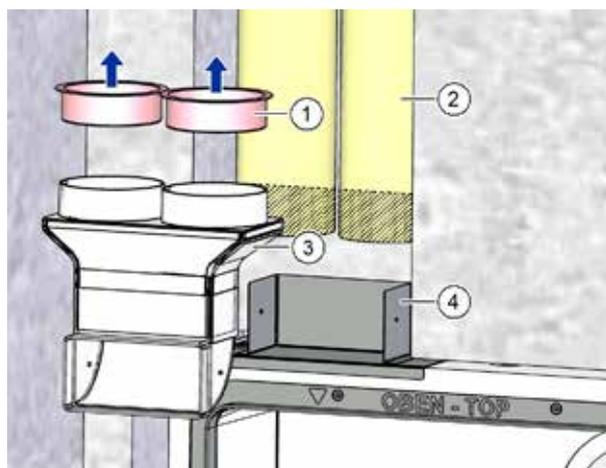


Fig. 19: Taglio dei tubi flessibili

9.11 Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile

- ▶ Inserire i tubi flessibili nelle aperture dell'allacciamento per tubo flessibile della cassetta a muro ed isolare il punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante largo 30 mm (pos. 1 in Fig. 20) o inserire anelli di guarnizione. Gli anelli sono disponibili come accessori del modello M-WRG-FR-DR75 o M-WRG-FR-DR63 per i relativi diametri.
- ▶ Inserire l'allacciamento per tubo flessibile nella piastra di fissaggio.

AVVISO

- ▶ Posare i tubi flessibili senza tensione.
- ▶ Fissare con schiuma di montaggio i tubi flessibili. In questo modo si migliora l'ermeticità e l'isolamento.

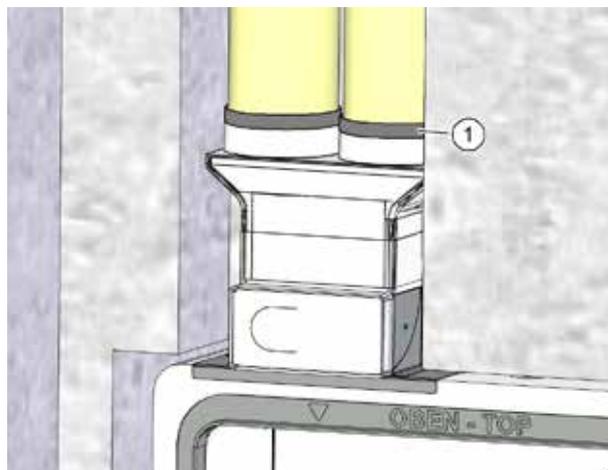


Fig. 20: Fissaggio dell'allacciamento del tubo flessibile con nastro sigillante

9.12 Rivettare alla piastra di fissaggio l'allacciamento per tubo flessibile

- ▶ Rimuovere il coperchio di protezione dall'intonaco per l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 1 nella Fig. 21).
- ▶ Con la rivettatrice fissare l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 2 nella Fig. 21) con due rivetti ciechi (pos. 3 nella Fig. 21) alla piastra di fissaggio (pos. 4 nella Fig. 21).
- ▶ Reinscrivere il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 21) nell'allacciamento per tubo flessibile (pos. 2 nella Fig. 21).

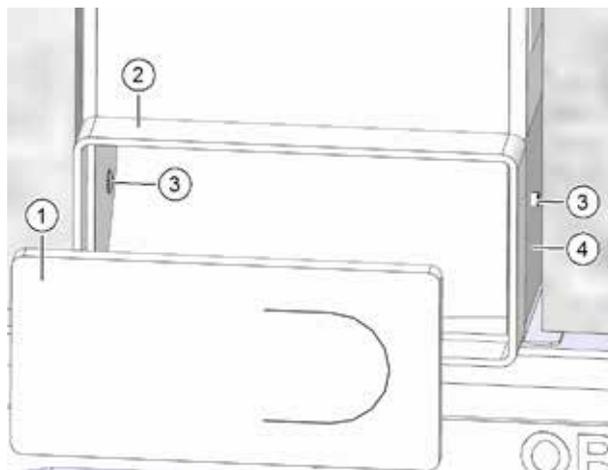


Fig. 21: Rivettare alla piastra di fissaggio l'allacciamento per tubo flessibile

9.13 Intonacatura della cassetta a muro e dei tubi flessibili nell'area interna

AVVISO

- ▶ Prima dell'intonacatura preparare la base professionalmente.
- ▶ Accertarsi che il coperchio di segnalazione (pos. 1 nella Fig. 22) sia posizionato nel coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 22).

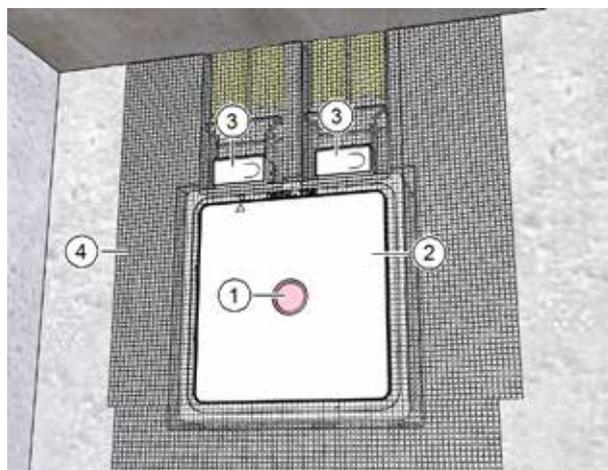


Fig. 22: Intonacatura della cassetta a muro nell'area interna

- ▶ Accertarsi che i coperchi di protezione dall'intonaco (pos. 3 nella Fig. 22) siano posizionati negli allacciamenti per tubo flessibile.
- ▶ Tagliare la schiuma di montaggio che sporge dalla cassetta a muro e dai tubi flessibili.
- ▶ Applicare la rete porta intonaco M-WRG-PG (pos. 4 nella Fig. 22 pagina 21) alla cassetta a muro e alla parete massiccia.
- ▶ Ricoprire i tubi flessibili con la rete porta intonaco.

AVVISO

L'applicazione della rete porta intonaco minimizza la successiva formazione di crepe nell'intonaco.

- ▶ Intonacare la parete interna. L'intonacatura costituisce il piano ermeticamente chiuso sulla parete interna. La schiuma di montaggio non è un piano ermeticamente chiuso.

9.14 Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura

- ▶ Riempire di schiuma di montaggio o di altri materiali di riempimento adeguati gli interstizi tra la cassetta a muro e l'apertura del muro continuamente e senza interruzioni per tutto il perimetro.
- Spessore della parete massiccia **inferiore** a 36,5 cm:
 - ▶ Con una sega per polistirolo, accorciare la cassetta a muro sporgente (pos. 1 nella Fig. 23 e Fig. 24) ed eventualmente l'elemento di riempimento (pos. 2 nella Fig. 24) in modo che siano a livello con la parete massiccia o con l'isolamento applicato.

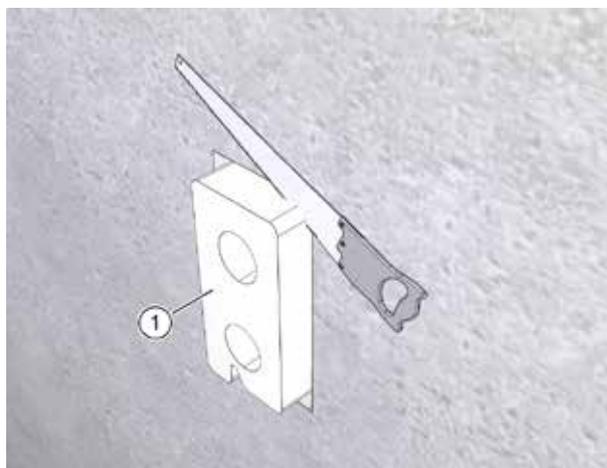


Fig. 23: Modifica della cassetta a muro **senza** elemento di riempimento

AVVISO

La cassetta a muro fissa i tubi dell'aria con un'inclinazione di 2°.

- ▶ In caso di spessori ridotti delle pareti (24 cm e meno) non tagliare la cassetta a muro a livello della parete grezza. Fare sporgere la cassetta a muro nell'area del sistema d'isolamento a cappotto (WDVS). Solo in questo modo i tubi dell'aria vengono fatti passare sufficientemente attraverso la cassetta a muro e fissati.
- ▶ In caso di montaggio con isolamento a cappotto WDVS, fare attenzione a rispettare l'inclinazione di 2° dei tubi dell'aria.

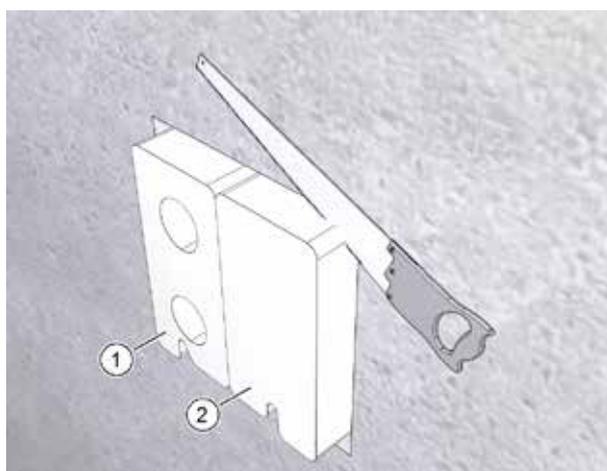


Fig. 24: Modifica della cassetta a muro **con** elemento di riempimento

- Spessore della parete massiccia **superiore** a 36,5 cm:
 - ▶ Compensare spessori del muro maggiori con tubi continui. Per spessori di parete a partire da 60 cm usare tubi dell'aria inserita e dell'aria estratta di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n°. art. 5580).

AVVISO

I tubi devono essere continui. Non è permesso l'uso di tubi compositi. Vi è pericolo che la condensa penetri nei muri.

9.15 Intonacatura della cassetta a muro nell'area esterna

AVVISO

I terminali di facciata M-WRG-ESG/UP e M-WRG-EFL devono essere installati prima d'intonacare la parete esterna.

- ▶ Inserire le guaine di protezione dell'intonaco (pos. 1 nella Fig. 25 e Fig. 26). Devono sporgere dalla parete massiccia in modo da essere a livello con la successiva intonacatura. Le guaine di protezione dell'intonaco costituiscono la superficie d'intonacatura per l'intonaco esterno.

AVVISO

- ▶ Prima dell'intonacatura preparare la base professionalmente.
- ▶ Applicare la rete porta intonaco (pos. 2 nella Fig. 25 e Fig. 26) alla cassetta a muro esternamente, ai muri o all'isolamento della facciata.

AVVISO

L'applicazione della rete porta intonaco minimizza la successiva formazione di crepe nell'intonaco.

- ▶ Intonacare la parete esterna. L'intonaco costituisce il piano antivento sulla parete interna.

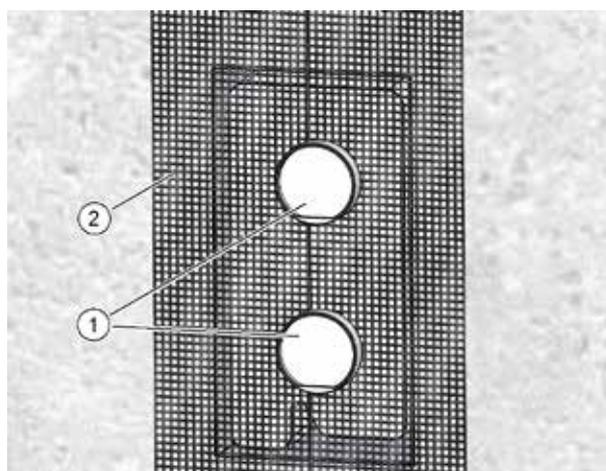


Fig. 25: Intonacatura della cassetta a muro **senza** elemento di riempimento

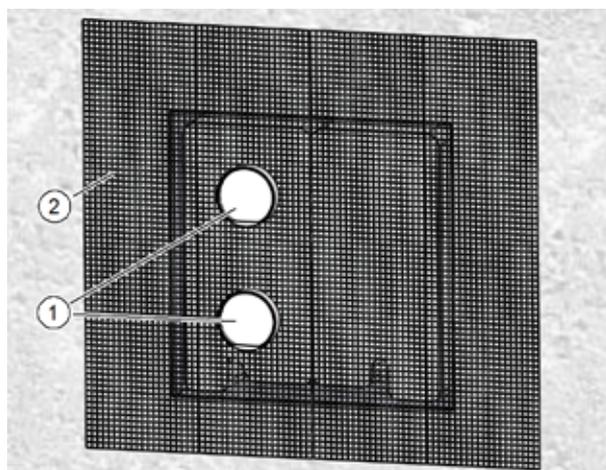


Fig. 26: Intonacatura della cassetta a muro **con** elemento di riempimento

9.16 Preparazione della cassetta a muro per l'allacciamento ai tubi dell'aria

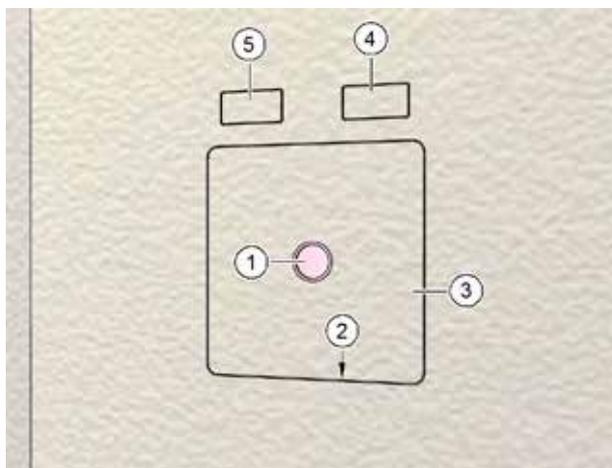


Fig. 27: Intonacatura dell'interno della cassetta a muro

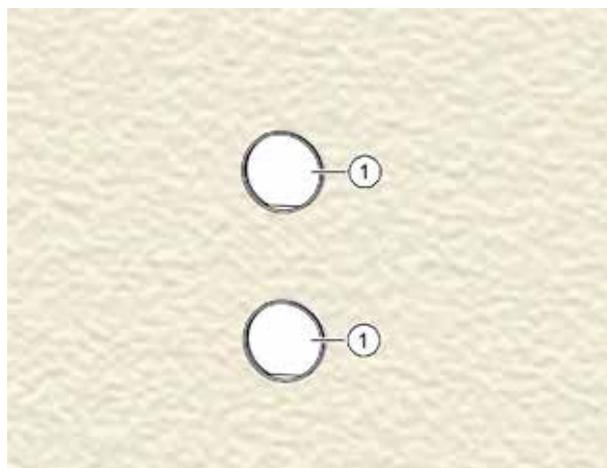


Fig. 28: Intonacatura dell'esterno della cassetta a muro

— Fasi di lavorazione per la parete interna:

- ▶ Rimuovere il coperchio di segnalazione (pos. 1 nella Fig. 27).
- ▶ Con un coltello scalfire l'intonaco del lato interno della cornice intonaco (pos. 2 nella Fig. 27).
- ▶ Rimuovere attentamente il coperchio di segnalazione (pos. 3 nella Fig. 27).
- ▶ Rimuovere il coperchio di protezione dall'intonaco sul canale dell'aria inserita (pos. 4 nella Fig. 27) e / o sul canale dell'aria estratta (pos. 5 nella Fig. 27).

— Fasi di lavorazione per la parete esterna:

- ▶ Rimuovere i due guaine di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 28).

9.17 Taglio dei tubi dell'aria

- ▶ Spingere i due tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 29) nelle aperture della cassetta a muro in modo che siano a livello (pos. 2 nella Fig. 29).
- ▶ Nella parete esterna, segnare la sporgenza dei tubi dell'aria secondo il tipo di terminale di facciata usato, vedere la Tab. 3 a pagina 25.

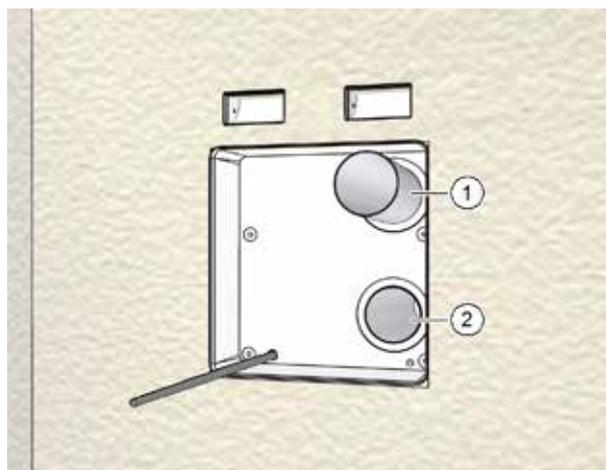


Fig. 29: Taglio dei tubi dell'aria

Terminale di facciata	Sporgenza
Rettangolare acciaio Inox, M-WRG-ES	5 - 10 mm sulla parete esterna intonacata
Tubo in acciaio Inox-set, M-WRG-ESR	25 - 30 mm sulla parete esterna intonacata
Acciaio Inox a lamelle (sopra intonaco) M-WRG-ESG/AP	5 - 10 mm sulla parete esterna intonacata
Acciaio Inox a lamelle (sotto intonaco) M-WRG-ESG/UP	5 - 10 mm sulla parete esterna non intonacata, secondo la conformazione degli strati

Tab. 3: Sporgenza dei tubi dell'aria dalla parete esterna

- ▶ Rimuovere i tubi dell'aria dalle aperture della cassetta a muro.
- ▶ Tagliare i tubi dell'aria portandoli alla lunghezza segnata.
- ▶ Sbavare i punti del taglio nei margini interni ed esterni dei tubi dell'aria.

AVVISO

Se non si sbavano i tubi dell'aria si corre il pericolo di danneggiare le guarnizioni dell'apparecchio di ventilazione e del terminale di facciata.

9.18 Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

- ▶ Applicare sigillante elastico durevole alla guaina esterna dei tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 30).
- ▶ Reinscrivere i tubi dell'aria nelle aperture della cassetta a muro.
- ▶ Con movimenti rotatori, spingere i due tubi dell'aria nelle aperture della cassetta a muro finché sono a livello (pos 2 nella Fig. 30).

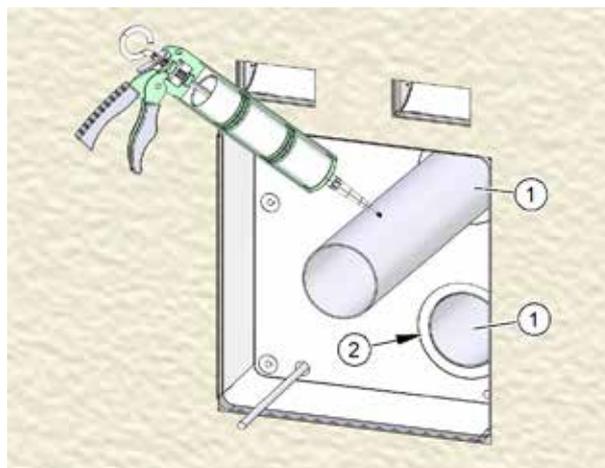


Fig. 30: Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

9.19 Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna

AVVISO

Se l'intonaco esterno copre completamente e senza interruzioni i tubi dell'aria, si possono saltare le operazioni di lavoro descritte in questa sezione.

- ▶ Smussare i due biselli di apertura del tubo (pos. 1 nella Fig. Fig. 31) di circa 5x45° per creare un'intercapedine per i giunti ermetici con sigillante elastico durevole.
- ▶ Riempire i biselli di apertura del tubo di sigillante elastico durevole su tutta la superficie del lato esterno.

AVVISO

- ▶ Usare solo sigillante senza solventi se lo si applica al polistirolo espanso.

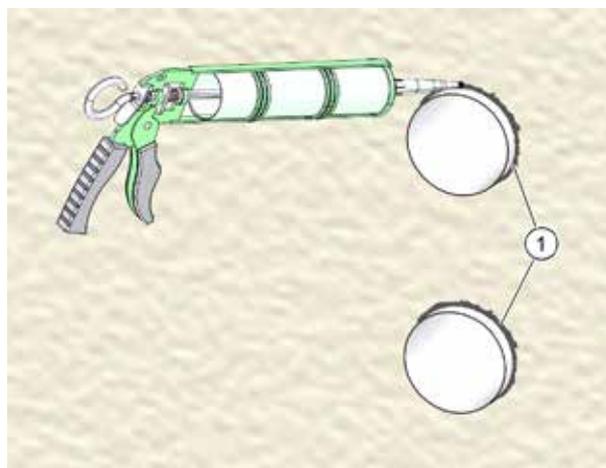


Fig. 31: Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna

9.20 Inserimento del terminale di facciata

⚠ AVVERTENZA

Funzionamento non autorizzato senza il terminale di facciata.

- ▶ Ricordare che per motivi di sicurezza, l'apparecchio di ventilazione non può essere messo in funzione senza terminale di facciata.
- ▶ Realizzare il terminale di facciata nella parete esterna.

AVVISO

L'installazione del terminale di facciata è descritta nelle istruzioni di montaggio separate "Terminali di facciata M-WRG-ES...", n° art. 5300-20-04.

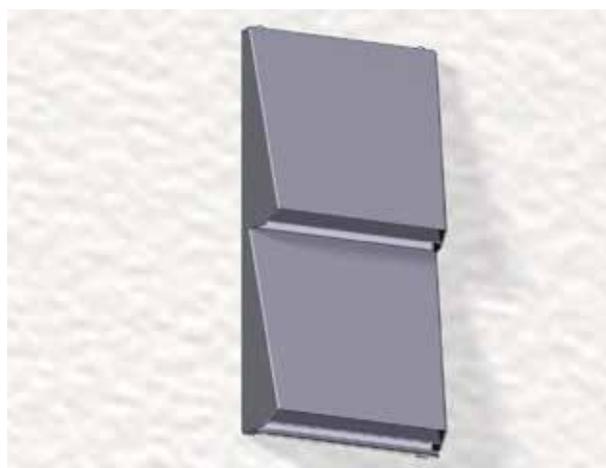


Fig. 32: Inserimento del terminale di facciata

10 Installazione dell'apparecchio di ventilazione e dell'adattatore per canale

AVVISO

- L'installazione dell'apparecchio di ventilazione (pos. 1 nella Fig. 33) nella cassetta a muro è descritta nelle "Istruzioni di montaggio dell'apparecchio di ventilazione M-WRG-S e M-WRG-K", n° art. 5300-10-04.
- L'installazione dell'adattatore per canale (pos. 2 nella Fig. 33) è descritta nelle "Istruzioni di montaggio M-WRG-KA/UP", n° art. 5300-30-04.

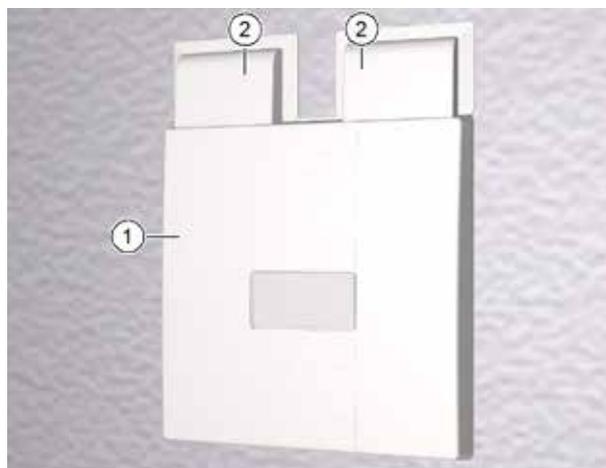
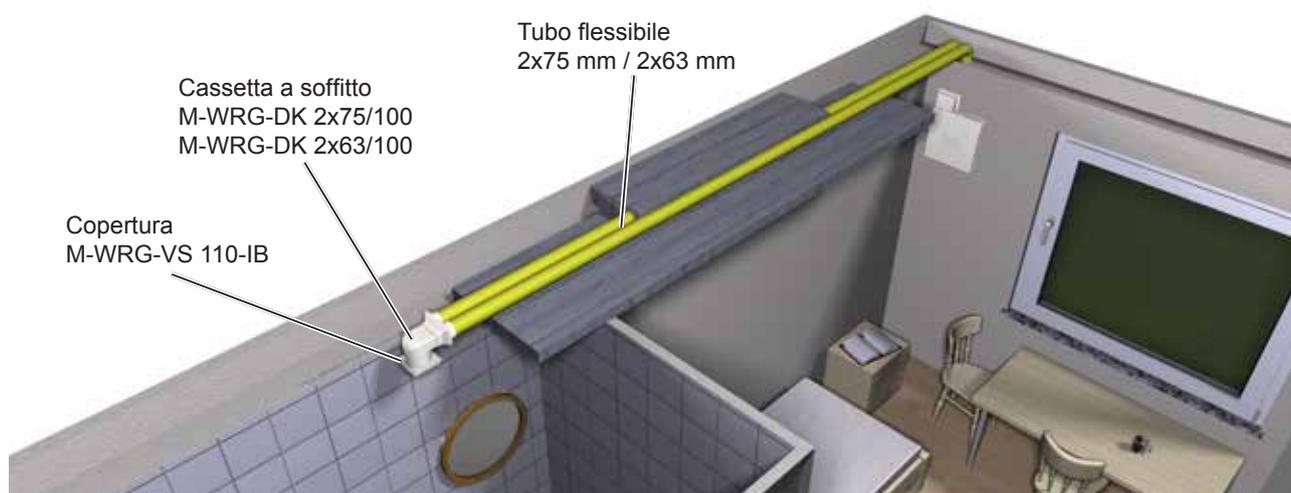


Fig. 33: Apparecchio di ventilazione installato

11 Esempio di guida per tubo flessibile





Abbiamo verificato che il contenuto del documento stampato coincida con l'apparecchio descritto. Nonostante questo non è possibile escludere difformità e quindi non ci assumiamo la responsabilità per la conformità completa.

I dati contenuti in questo documento stampato vengono controllati regolarmente e le correzioni necessarie saranno contenute nelle edizioni successive.

Copyright © Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG

Con riserva di modifiche

Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG

Am Hartholz 4
D-82239 Alling
Germania

Tel. +49 (0)8141 404179-0
Fax +49 (0)8141 404179-9
Internet: <http://www.meltem.com>
E-mail: info@meltem.com



Accesso all'area
di download Meltem