Meltem®
VENTILAZIONE & RECUPERO DI CALORE

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

VENTILAZIONE COMFORT DEGLI SPAZI ABITATIVI
CON RECUPERO DI CALORE

Set di montaggio sotto intonaco con cornice intonaco (costruzione massiccia) M-WRG-II M/MB

per il montaggio sotto intonaco della serie di apparecchi di ventilazione M-WRG-II, con allacciamento per canale opzionale per il collegamento di tubi flessibili o canali piatti

N° articolo 744001IT Sett. 32/2021 IT

Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG
Am Hartholz 4 · D-82239 Alling
info@meltem.com · www.meltem.com

CON NOI VENTILATE NEL MODO GIUSTO

Contenuto

1	**Introduzione**	**4**
1.1	Indicazioni sulle istruzioni di montaggio	4
1.2	Descrizione	4
1.3	Gruppo target	5
1.4	Targhette del tipo	5
1.5	Stoccaggio	5
1.6	Sommario delle edizioni	6
1.7	Spiegazione dei simboli	6
1.8	Documenti integrativi	6
2	**Indicazioni di sicurezza**	**7**
2.1	Classificazione dei pericoli	7
2.2	Indicazioni sulla sicurezza di funzionamento degli apparecchi di ventilazione	7
2.2.1	Protezione antincendio	7
2.2.2	Funzionamento con focolari	7
2.2.3	Installazione in locali umidi	8
2.2.4	Scarico della condensa	8
2.2.5	Messa in esercizio e funzionamento dell'apparecchio di ventilazione	8
2.3	Indicazioni sul funzionamento degli apparecchi di ventilazione	8
2.4	Indicazioni sull'uso concomitante con apparecchi di climatizzazione ambiente	9
2.5	Uso conforme	9
3	**Istruzioni di progettazione**	**10**
3.1	Requisiti della parete di montaggio	10
3.2	Posizionamento dell'apparecchio di ventilazione in un locale interno	10
3.3	Libero accesso all'apparecchio di ventilazione	12
3.4	Istruzioni di progettazione supplementari per il collegamento di un sistema a tubo flessibile o a canale piatto tramite l'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP	12
3.4.1	Protezione antincendio e isolamento acustico	12
3.4.2	Canali piatti	12
3.4.3	Tubi flessibili	13
3.5	Montaggio sotto intonaco successivo del set di montaggio	13
3.6	Allacciamento elettrico	13
4	**Garanzia e responsabilità**	**14**
4.1	Garanzia	14
4.2	Responsabilità	14
5	**Contenuto della fornitura**	**15**
5.1	Set di montaggio M-WRG-II M/MB, n° articolo 711000	15
5.2	Opzioni	15
5.3	Materiale di montaggio necessario	15
6	**Misure del set di montaggio**	**16**
7	**Attrezzi e strumenti necessari**	**17**

8 Istruzioni generali di montaggio 17

9 Installazione del set di montaggio 18
9.1 Realizzazione dell'apertura del muro 18
9.1.1 Progettazione dell'apertura del muro nella nuova costruzione 19
9.1.2 Realizzazione successiva dell'apertura del muro 19
9.2 Fresatura di incavi nei muri per canali piatti o tubi flessibili (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile) 19
9.2.1 Allacciamento per canale piatto lato aria estratta (variante per più locali, solo per il collegamento di un sistema a canale piatto) 20
9.2.2 Sistema a tubo flessibile lato aria estratta o/e lato aria inserita (variante per più locali, solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile) 20
9.3 Fresatura di incavi nei muri per adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile) 22
9.4 Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento 22
9.5 Posa del cavo di rete e di comando 23
9.5.1 Tipi di cavi 24
9.5.2 Ingresso di comando esterno 24
9.5.3 Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS 25
9.6 Inserimento della cassetta a muro 26
9.7 Inserimento dell'inserto di cartone e del coperchio di protezione dall'intonaco 26
9.8 Fissaggio della cassetta a muro 27
9.9 Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro 28
9.10 Inserimento e schiumatura dell'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile) 28
9.11 Inserimento di canali piatti in adattatore di allacciamento per canale (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto) 29
9.12 Assemblaggio di elementi di collegamento per tubo flessibile e taglio dei tubi flessibili (solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile) 30
9.13 Inserimento di tubi flessibili in adattatori tubo flessibile (solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile) 31
9.14 Scarico della condensa dal tubo dell'aria espulsa 32
9.15 Intonacatura del set di montaggio nell'area interna 33
9.16 Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura 34
9.16.1 Spessore della parete massiccia inferiore a 36,5 cm 34
9.16.2 Spessore della parete massiccia superiore a 36,5 cm 34
9.17 Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna 35
9.18 Preparazione del set di montaggio per l'allacciamento ai tubi dell'aria 36
9.19 Taglio dei tubi dell'aria 37
9.20 Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria 38
9.21 Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna 38
9.22 Montaggio del terminale di facciata 39

10 Installazione dell'apparecchio di ventilazione 39

1 Introduzione

1.1 Indicazioni sulle istruzioni di montaggio

Queste istruzioni di montaggio contengono indicazioni fondamentali da rispettare durante l'installazione del set di montaggio M-WRG-II M/MB per gli apparecchi di ventilazione di serie M-WRG-II.

- ► Prima del montaggio del set di montaggio, leggere completamente le istruzioni. In questo modo si eviteranno pericoli ed 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 7 e la sezione «3 Istruzioni di progettazione» a pagina 10.

1.2 Descrizione

Queste istruzioni descrivono il montaggio sotto intonaco del set di montaggio M-WRG-II M/MB (pos. 1 nella Fig. 1) in pareti a costruzione massiccia. Nel caso in cui sia prevista la presenza di un'apertura completa del muro per il set di montaggio in una nuova costruzione oppure la realizzazione di un'apertura completa del muro in caso di installazione successiva, è disponibile l'elemento di riempimento opzionale M-WRG-II M/Fü (pos. 2 nella Fig. 1) per riempire la parete. Con l'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (pos. 3 nella Fig. 1), anch'esso disponibile come optional, è possibile il collegamento di sistemi a canale piatto o a tubo flessibile posati sotto intonaco. L'adattatore di allacciamento per canale può essere inserito sul lato aria estratta, sul lato aria inserita o su ambo i lati del set di montaggio. La combinazione tra set di montaggio M-WRG-II M/MB e adattatore di allac-

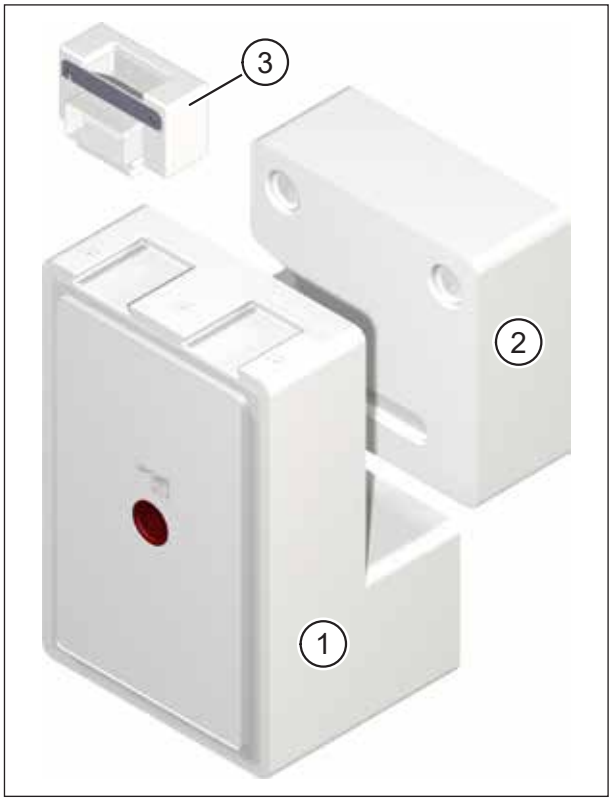

Fig. 1: Set di montaggio M-WRG-II M/MB con elemento di riempimento opzionale M-WRG-II M/Fü e adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP

ciamento per canale M-WRG-II AD-UP è adatta per applicazioni in cui lo spessore della parete è insufficiente per il set di montaggio integrato nella parete M-WRG-II M-U[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 Targhette del tipo

Le targhette del tipo sono fissate in due posizioni:

— sul coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 2)
— vicino all'ingresso per il cavo di rete e di comando (pos. 1 nella Fig. 3)

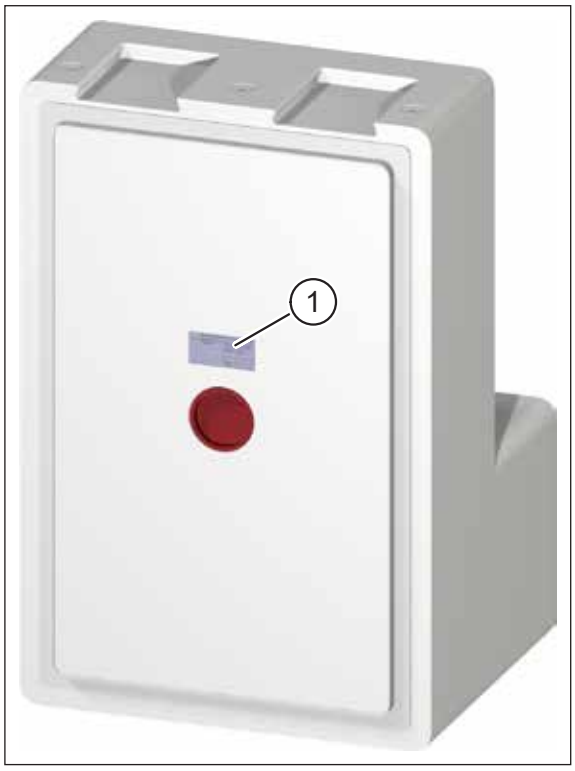

Fig. 2: Targhetta del tipo sul coperchio di protezione dall'intonaco

Fig. 3: Targhetta del tipo accanto all'ingresso del cavo

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
4° edizione	Istruzioni di montaggio per set di montaggio sotto intonaco con cornice intonaco (costruzione massiccia) M-WRG-II M/MB	Sett. 32/2021 IT

1.7 Spiegazione dei simboli

► Questo simbolo indica un'azione.

— Questo simbolo indica le voci di un elenco.

1.8 Documenti integrativi

Manuale	N° art.
Istruzioni di montaggio per apparecchi di ventilazione M-WRG-II	744004IT
Istruzioni di montaggio per terminali di facciata M-WRG-II ES, M-WRG-II KSR	744005IT
Istruzioni di montaggio per set di montaggio intradosso della finestra (in preparazione)	744006IT
Istruzioni per l'uso degli apparecchi di ventilazione M-WRG-II P (-F, -FC), M-WRG-II E (-F, -FC)	744007IT

Tab. 1: Documenti integrativi

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

2.2.1 Protezione antincendio

Nella progettazione e nel montaggio tenere conto delle normative di protezione antincendio generali vigenti.

2.2.2 Funzionamento con focolari

— Per l'uso concomitante a focolari degli apparecchi di ventilazione M-WRG-II è necessario un dispositivo di sicurezza extra (pressostato di bassa pressione o pressostato differenziale) che controlli il funzionamento e che, in caso di necessità, disinserisca l'alimentazione di tensione (230 V) degli apparecchi di ventilazione.
— 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.
— Un funzionamento corretto dell'impianto di ventilazione realizzato con l'apparecchio di ventilazione decentralizzato prevede che le condotte dell'aria di combustione presenti e gli impianti dei gas di scarico dei focolari a combustibile solido possano essere chiuse nei momenti in cui i focolari non sono utilizzati.

2.2.3 Installazione in locali umidi

Per l'installazione degli apparecchi di ventilazione M-WRG-II in locali umidi sono valide in base alla DIN VDE 0100-701/702 (IEC 60364-7-701) le seguenti normative:

— Area di protezione 0: il montaggio è vietato in quest'area.

— Area di protezione 1: il montaggio è consentito solo con la variante di montaggio integrata nella parete U². Le valvole dell'aria estratta e dell'aria inserita devono essere montate nella parte superiore della parete o nel soffitto.

— Area di protezione 2 e area rimanente: il montaggio è consentito in quest'area.

Attenersi inoltre alle norme/normative nazionali per il rispetto delle aree di protezione per il montaggio in ambienti con vasca da bagno o doccia.

2.2.4 Scarico della condensa

Nei nostri apparecchi di ventilazione si forma condensa a causa del recupero di calore. La condensa viene fatta scaricare attraverso il tubo dell'aria espulsa.

— In caso di utilizzo di apparecchi di ventilazione M-WRG-II P è necessario prevedere un allacciamento condensa (vedere la sezione 9.14 a pagina 32).

— Con gli apparecchi di ventilazione M-WRG-II E (con scambiatore di calore entalpico) non si forma alcuna condensa nelle seguenti condizioni:

  — L'apparecchio di ventilazione viene usato come indicato in «Uso conforme» (vedere la sezione 2.5 a pagina 9) e nel capitolo «Regole per l'uso corretto» delle istruzioni per l'uso.

  — Non si verificano sollecitazioni fuori dell'ordinario dovute a umidità dell'aria molto elevata.

2.2.5 Messa in esercizio e funzionamento dell'apparecchio di ventilazione

— Mettere in funzione l'apparecchio di ventilazione solo dopo averlo montato.

— Mettere in funzione l'apparecchio di ventilazione solo con coperchio chiuso e bloccato.

— Ricordare che per motivi di sicurezza, l'apparecchio di ventilazione non può essere messo in funzione senza terminale di facciata.

2.3 Indicazioni sul funzionamento degli apparecchi di ventilazione

— Questo apparecchio può essere usato da bambini di età a partire da 8 anni e superiore e da persone con capacità psichiche, sensorie o mentali ridotte o con scarsa esperienza e conoscenze solo se sono sorvegliate o se sono state istruite relativamente all'uso sicuro dell'apparecchio e se capiscono i pericoli da esso risultanti. I bambini non possono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non possono essere eseguite da bambini non sorvegliati.

  ► Rispettare la normativa nazionale del proprio paese relativamente a partire da quale età gli utenti possono usare l'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 coperto o bloccato 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 dell'aria. Garantire quindi la presenza di uno spazio libero di almeno 15 cm davanti al coperchio dell'apparecchio di ventilazione.

► Accertarsi che le aperture dell'aria inserita e dell'aria estratta non siano coperte dai successivi arredi e mobili. In caso contrario il funzionamento dell'apparecchio di ventilazione può essere compromesso.

2.4 Indicazioni sull'uso concomitante con apparecchi di climatizzazione ambiente

In presenza di elevata temperatura dell'aria esterna, elevata umidità dell'aria esterna e temperatura fresca nella stanza può formarsi della condensa nell'apparecchio di ventilazione.

Per questa situazione si consiglia l'impiego dell'apparecchio di ventilazione M-WRG-II E con scambiatore di calore entalpico. Il vantaggio è dato dall'estrazione di calore sensibile e latente dall'aria inserita. Di conseguenza, l'aria non viene soltanto preraffrescata, ma anche deumidificata. L'apparecchio di climatizzazione ambiente deve svolgere meno lavoro, permettendo quindi di risparmiare sul consumo elettrico.

2.5 Uso conforme

— L'apparecchio di ventilazione è destinato alla ventilazione e all'estrazione d'aria in ambienti abitativi e ambienti con utilizzo analogo a quello abitativo. 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 per l'uso.

— L'uso dell'apparecchio di ventilazione senza filtro dell'aria e terminale di facciata non è autorizzato.

— L'apparecchio di ventilazione è destinato all'utilizzo in locali con normale umidità dell'aria del locale compresa tra 40 % e 70 % UR circa. Non deve essere installato in locali in cui l'umidità relativa dell'aria durante il funzionamento sia costantemente sopra l'80 %.

— Nei locali caratterizzati da un maggiore carico di polveri (p. es. modellismo) oppure emissioni di gas corrosivi (p. es. copyshop, pulizia), il funzionamento dell'apparecchio di ventilazione può essere compromesso o danneggiato.

— In caso di uso non conforme, l'azienda Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG non si assume alcuna responsabilità per danni che si presentano eventualmente e non offre alcuna garanzia per il funzionamento corretto e conforme dell'apparecchio di ventilazione.

3 Istruzioni di progettazione

3.1 Requisiti della parete di montaggio

Il set di montaggio può essere installato in pareti massicce con una struttura muraria (incluso l'intonaco interno ed esterno e l'isolamento) di almeno 24 cm.

► Per strutture murarie a partire da 63 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n° art. 5580).

AVVISO

Il set di montaggio fissa i tubi dell'aria con un'inclinazione di 2° rispetto alla parete esterna.

— In caso di spessori ridotti delle pareti grezze (24 cm e meno) non tagliare il set di montaggio a livello della parete grezza (vedere la sezione 9.16 a pagina 34). Farlo sporgere nell'area del sistema d'isolamento a cappotto (WDVS). Solo in questo modo i tubi dell'aria vengono fatti passare sufficientemente 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

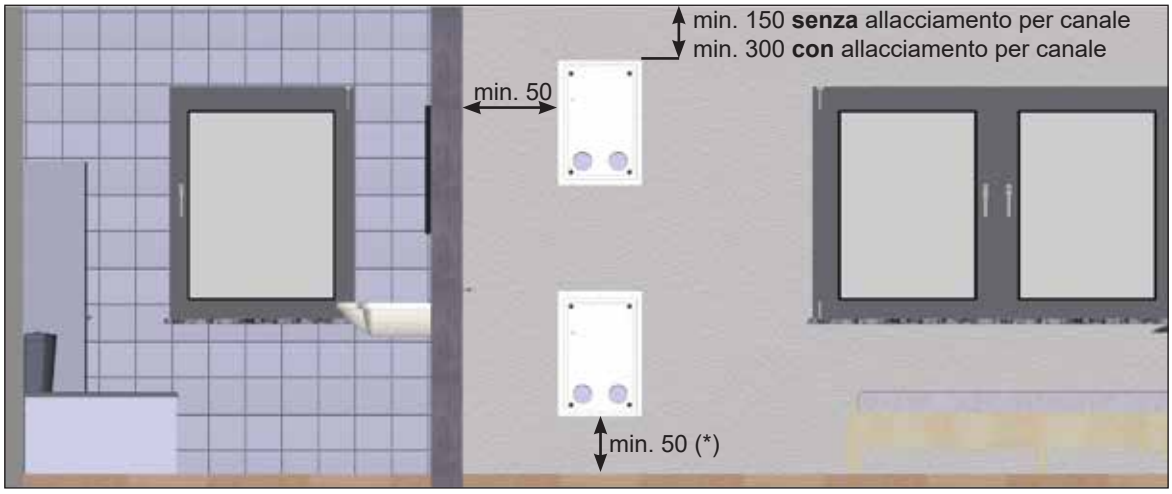

Fig. 4: Distanze minime e possibilità di posizionamento del set di montaggio M-WRG-II M/MB, misure in millimetri

(*) Se si utilizza un allacciamento condensa (vedere la sezione 9.14 a pagina 32) è necessario adeguare la quota minima alle condizioni in loco. Ciò vale in particolare nel caso di uno scarico della condensa verso l'interno, ad p. es. tramite uno scarico per acque grigie.

L'apparecchio di ventilazione deve essere installato perpendicolarmente nella parete esterna di un locale interno.

— Il set di montaggio sotto intonaco (cassetta a muro) 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 lo spigolo superiore dell'apparecchio con l'apertura dell'aria inserita e quella dell'aria estratta ha una distanza dal soffitto di circa 300 mm.

— Con l'adattatore di allacciamento per canale opzionale M-WRG-II AD-UP è possibile collegare un sistema a canale piatto da 110 x 54 mm o un sistema a tubo flessibile da 75 o 63 mm. Alcuni esempi si trovano nella sezione 9.2 da pagina 19.

► Rispettare le seguenti distanze minime (vedere la Fig. 4 e la Fig. 5):

— **Senza collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile** tramite l'adattatore di allacciamento per canale:
la distanza dello spigolo superiore della cassetta a muro dal soffitto deve essere almeno 150 mm per evitare un corto circuito dell'aria.

— **Con il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile** tramite l'adattatore di allacciamento per canale:
la distanza dello spigolo superiore della cassetta a muro dal soffitto con questo set di montaggio deve essere almeno 300 mm, altrimenti non è presente spazio sufficiente per collegare i canali piatti o i tubi flessibili.

— La distanza dallo spigolo laterale e da quello inferiore della cassetta a muro alle superfici adiacenti deve essere di almeno 50 mm (eccezione: si utilizza un allacciamento condensa, vedere (*) in Fig. 4 a pagina 10). Rispettando la distanza minima sarà più facile usare l'apparecchio di ventilazione. In questo modo si potrà effettuare la sostituzione del filtro dell'aria senza problemi.

— La distanza minima lateralmente fra due cassette a muro deve essere 200 mm per evitare un corto circuito dell'aria fra gli apparecchi di ventilazione.

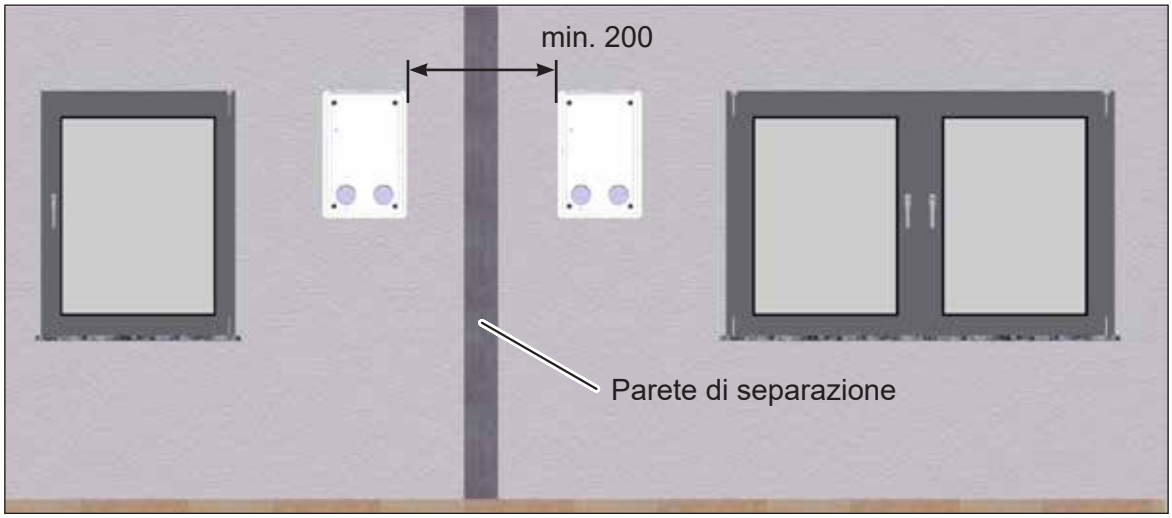

Fig. 5: Distanza minima laterale fra due cassette a muro, misure in millimetri

► Se le pareti dei locali sono più alte di 2,50 m, posizionare l'apparecchio di ventilazione in modo che l'uso dell'apparecchio sia possibile comunque senza bisogno di sussidi (come scalette o scale a pioli). In alternativa è possibile ordinare un apparecchio di ventilazione con variante d'uso esterna.

AVVISO

Nella progettazione tenere conto delle indicazioni nella Tab. 2 a pagina 24. Si tratta di informazioni sui tipi di cavo di rete e di comando dei rispettivi apparecchi di ventilazione e sulle varianti d'uso consigliate.

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 coperto o bloccato 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 dell'aria. Garantire quindi la presenza di uno spazio libero di almeno 15 cm davanti al coperchio dell'apparecchio di ventilazione.
- ► Accertarsi che le aperture dell'aria inserita e dell'aria estratta non siano coperte dai successivi arredi e mobili. In caso contrario il funzionamento dell'apparecchio di ventilazione può essere compromesso.

3.4 Istruzioni di progettazione supplementari per il collegamento di un sistema a tubo flessibile o a canale piatto tramite l'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP

3.4.1 Protezione antincendio e isolamento acustico

⚠ 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 (EN 13501).
- ► 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.

3.4.2 Canali piatti

AVVISO

- ► Osservare i seguenti consigli d'uso di canali piatti. In questo modo si evitano perdite di pressione non necessarie nei canali.
  - — Accertarsi che il taglio nel muro soddisfi i requisiti locali in materia di statica e di protezione termica.
  - — I tratti orizzontali nella parete esterna dovrebbero essere realizzate nel modo più corto possibile.
  - — La lunghezza totale di un canale piatto non dovrebbe superare 6 m tenendo conto della statica.
  - — Posare i canali piatti con meno archi possibile.

3.4.3 Tubi flessibili

AVVISO

- ► Osservare i seguenti consigli d'uso di tubi flessibili. In questo modo si evitano perdite di pressione non necessarie nei tubi.
  - — Collegare sempre due tubi flessibili all'allacciamento per tubo flessibile.
  - — Usare possibilmente tubi flessibili dal diametro di 75 mm.
  - — La lunghezza totale di ciascun tubo flessibile non dovrebbe superare 10 m.
  - — Posare i tubi flessibili con meno archi possibile.
  - — Posare parallelamente l'uno rispetto all'altro i due tubi flessibili di un allacciamento per tubo flessibile. Fra i tubi flessibili è necessario tenere una distanza minima di 3 volte il diametro della condotta.

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. corrente, gas, acqua) 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.

3.6 Allacciamento elettrico

Il campo della tensione di lavoro dell'apparecchio di ventilazione è compreso fra 85 V CA e 265 V CA / 50 - 60 Hz.

AVVISO

Se l'apparecchio di ventilazione non è dotato di un cavo di collegamento alla rete elettrica con connettore a spina o di altri mezzi per il distacco dalla rete elettrica la cui distanza di apertura dei contatti su ciascun polo sia conforme alle condizioni della Categoria di sovratensione III per il distacco completo, è necessario installare un dispositivo di sezionamento di questo tipo (p. es. disgiuntore) nell'installazione elettrica fissa secondo le disposizioni di installazione. Il dispositivo di sezionamento deve essere contrassegnato come tale e deve essere facilmente raggiungibile.

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.
— Il montaggio sotto intonaco dell'apparecchio di ventilazione è avvenuto senza set di montaggio sotto intonaco.
— I pezzi originali/filtri dell'aria originali sono stati sostituiti con pezzi non originali.
— Nel set di montaggio/nell'apparecchio di ventilazione sono state eseguite modifiche non autorizzate.
— Le riparazioni non sono state eseguite dall'azienda Meltem o dalle sue ditte specializzate autorizzate.
— L'apparecchio di ventilazione è stato usato senza filtri dell'aria e senza terminali di facciata.
— Le parti soggette a usura, come i filtri dell'aria, 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.
— Il montaggio sotto intonaco dell'apparecchio di ventilazione è avvenuto senza set di montaggio sotto intonaco.
— I pezzi originali/filtri dell'aria originali sono stati sostituiti con pezzi non originali.
— Nel set di montaggio/nell'apparecchio di ventilazione sono state eseguite modifiche non autorizzate.
— Le riparazioni non sono state eseguite dall'azienda Meltem o dalle sue ditte specializzate autorizzate.
— L'apparecchio di ventilazione è stato usato senza filtri dell'aria e senza terminali di facciata.

5 Contenuto della fornitura

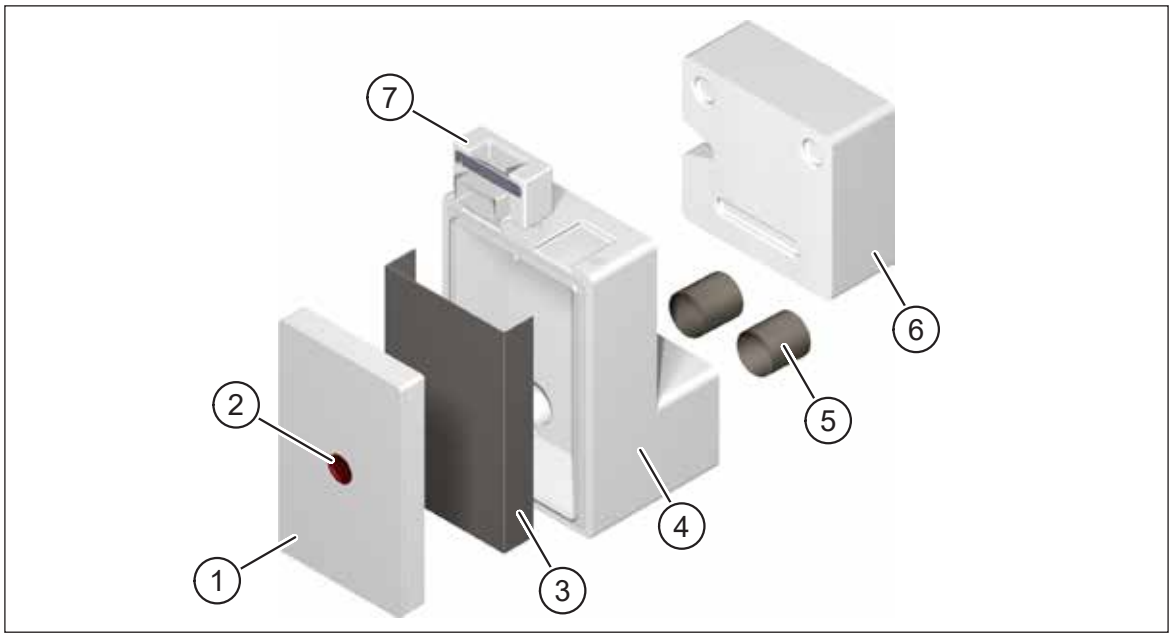

Fig. 6: Contenuto della fornitura del set di montaggio M-WRG-II M/MB

5.1 Set di montaggio M-WRG-II M/MB, n° articolo 711000

Pos.	Descrizione	Numero
1	Coperchio di protezione dall'intonaco per cassetta a muro	1 x
2	Coperchio di segnalazione	1 x
3	Inserto di cartone	1 x
4	Cassetta a muro	1 x
5	Guaina di protezione dall'intonaco	2 x

5.2 Opzioni

Pos.	Descrizione	N° articolo
6	Set di montaggio elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü	735003
7	Adattatore allacciamento per canale per set di montaggio sotto intonaco della serie M-WRG-II	731003
-	Rete porta intonaco M-WRG-II PG	735000

5.3 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, DN 100, 2 x 0,5 m, M-WRG-LR 50	5574
-	Se si utilizza un allacciamento condensa: tubo dell'aria esterna ed espulsa, DN 100, 2 x 0,5 m, tubo dell'aria espulsa con allacciamento condensa con filettatura esterna da 1/2", M-WRG-II LR 50-KA	735200

6 Misure del set di montaggio

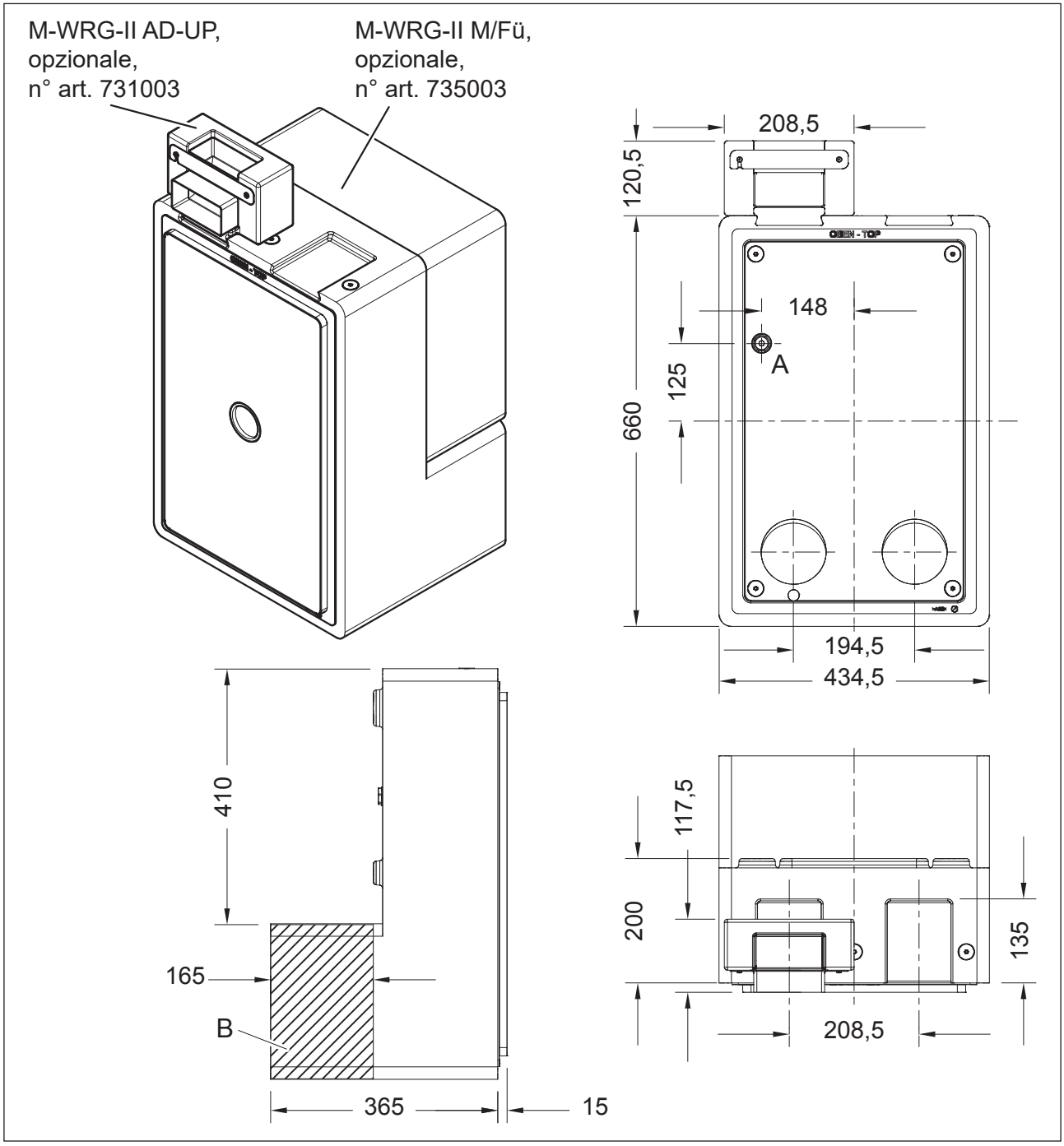

Fig. 7: Misure del set di montaggio in millimetri

A Ingresso per cavo di rete e di comando (un cavo di comando è necessario solo per alcuni apparecchi di ventilazione, vedere Tab. 2 a pagina 24)

B Il set di montaggio può essere accorciato di 165 mm fino a 200 mm.

AVVISO

Con l'opzione M-WRG-II WM-M/MB, n° art. 720004, è possibile un accorciamento in fabbrica ad una quota minima di 185 mm.

7 Attrezzi e strumenti necessari

— Sigillante elastico durevole, senza solventi, se può essere applicato al polistirolo espanso
— Cunei per il fissaggio della cassetta a muro, 8 x
alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, 4 x, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
— Event. cunei per il fissaggio dell'elemento di riempimento, 4 x
alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, 2 x, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
— Cacciavite a croce, set
— 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
— Livella a bolla

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 nastri, 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 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.

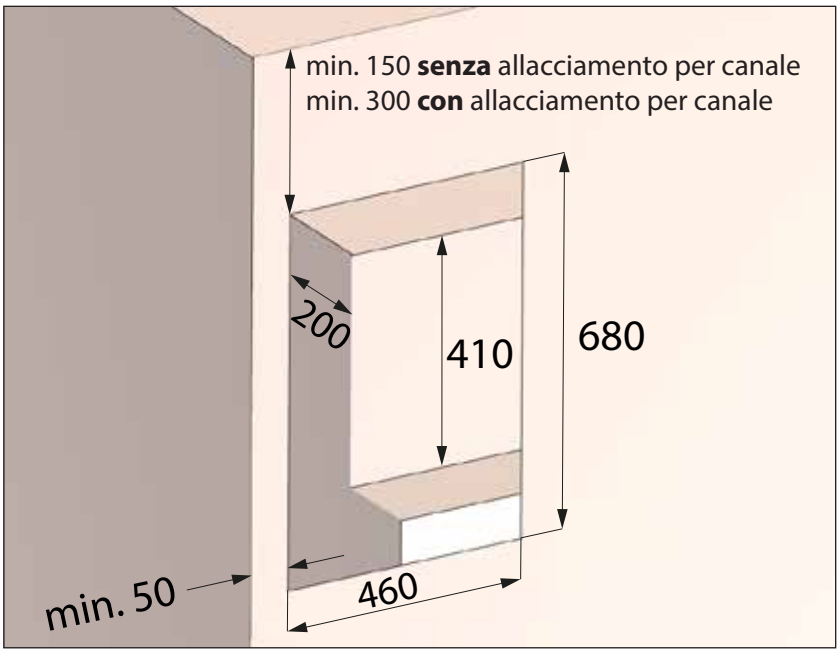

Fig. 8: Apertura del muro per set di montaggio **senza** elemento di riempimento, misure in millimetri

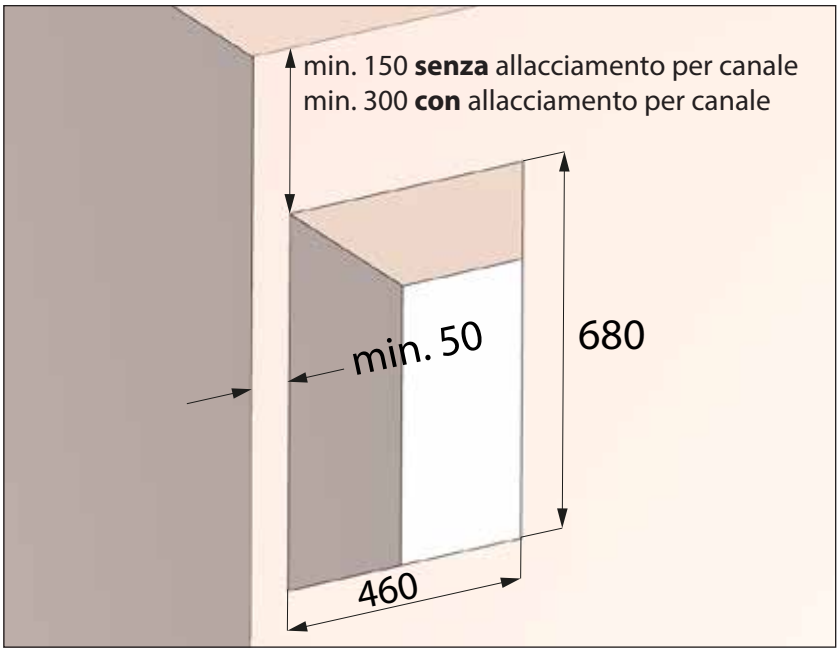

Fig. 9: Apertura del muro per set di montaggio **con** elemento di riempimento, misure in millimetri

9.1.1 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 18) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü
— Apertura del muro completa (vedere la Fig. 9 a pagina 18) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü

9.1.2 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. corrente, gas, acqua) 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 a pagina 18) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü
— Apertura del muro completa (vedere la Fig. 9 a pagina 18) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü

9.2 Fresatura di incavi nei muri per canali piatti o tubi flessibili (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile)

AVVISO

In combinazione con l'adattatore opzionale di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP, con questo set di montaggio è possibile collegare, sul lato aria estratta (pos. 1 nella Fig. 10), sul lato aria inserita (pos. 2 nella Fig. 10) o su ambo i lati, un sistema a canale piatto da 110 x 54 mm o un sistema a tubo flessibile da 75 o 63 mm. Nelle parti seguenti sono mostrate diverse configurazioni di esempio (vedere Fig. 11, Fig. 12, Fig. 13 e Fig. 14).

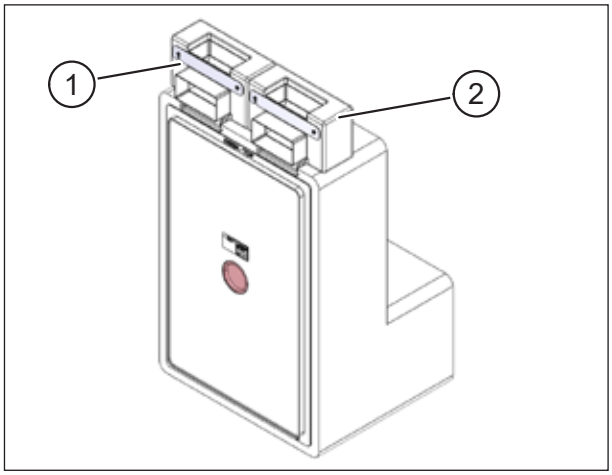

Fig. 10: Set di montaggio con adattatore di allacciamento per canale lato aria estratta e lato aria inserita

9.2.1 Allacciamento per canale piatto lato aria estratta (variante per più locali, solo per il collegamento di un sistema a canale piatto)

- ► Con la scanalatrice per muri fresare un incavo per il canale dell'aria estratta (pos. 1 nella Fig. 11) con larghezza di 125 mm e profondità di 70 mm (vedere Fig. 11).
- ► 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 sia a livello della parete massiccia e che la cornice intonaco sporga di 15 mm.
- ► Con la scanalatrice per muri, fresare eventualmente incavi per altre guide per canale piatto come previsto dai propri documenti di progettazione.

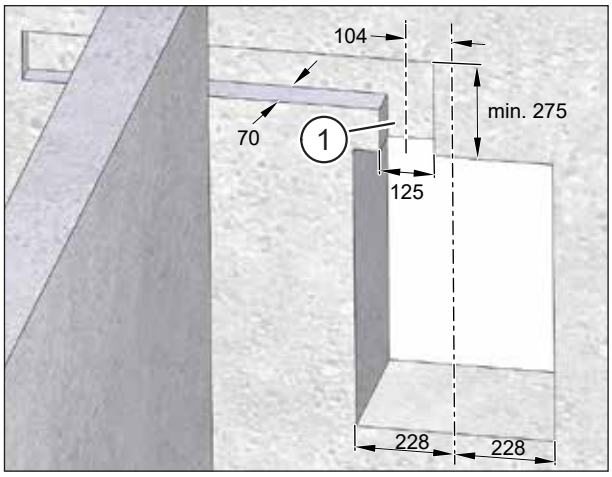

Fig. 11: Fresatura dell'incavo nel muro per l'allacciamento per canale lato aria estratta con canale piatto, misure in millimetri

AVVISO

Le misure degli incavi nei muri per i canali piatti sono:

— larghezza 125 mm

— profondità 70 mm

Ricordare che l'incavo nel muro, nella zona dell'adattatore di allacciamento per canale, deve essere ingrandito nel corso del montaggio (vedere la sezione 9.3 a pagina 22).

9.2.2 Sistema a tubo flessibile lato aria estratta o/e lato aria inserita (variante per più locali, solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile)

- ► Realizzare gli incavi nei muri per l'allacciamento per tubo flessibile a seconda che si colleghi il sistema a tubo flessibile sul lato aria estratta, lato aria inserita o su ambo i lati.
  - — Esempio: allacciamento per tubo flessibile **lato aria estratta** (pos. 1 nella Fig. 12)
  - — Esempio: allacciamento per tubo flessibile **lato aria inserita** (pos. 1 nella Fig. 13)
- ► Con la scanalatrice per muri, fresare un incavo per tubo flessibile di larghezza 190 mm e profondità 90 mm fino all'apertura sul soffitto del tubo flessibile.
- ► 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 sia a livello della parete massiccia e che la cornice intonaco sporga di 15 mm.

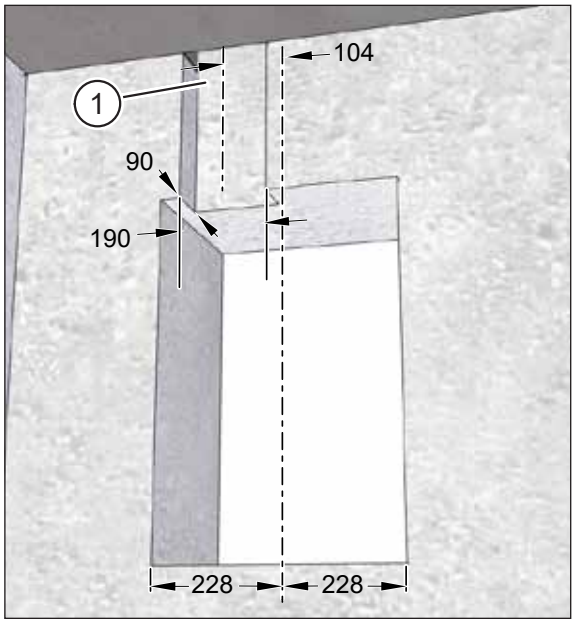

Fig. 12: Fresatura degli incavi nei muri per l'allacciamento per tubo flessibile lato aria estratta, misure in millimetri

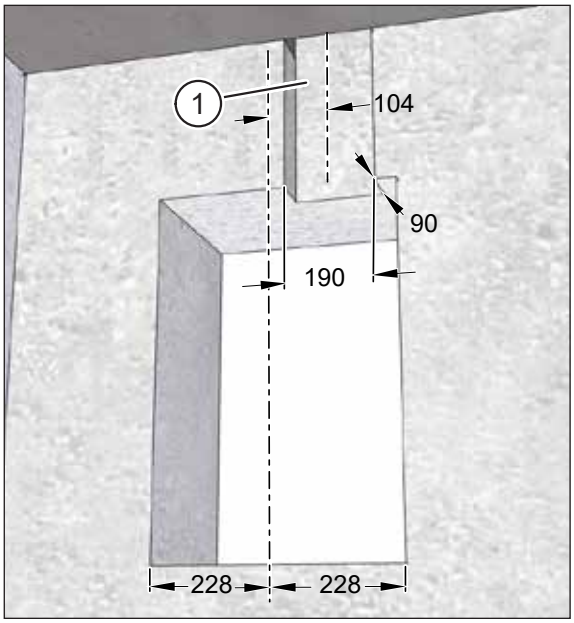

Fig. 13: Fresatura degli incavi nei muri per l'allacciamento per tubo flessibile lato aria inserita, misure in millimetri

Nella Fig. 14 si trova un esempio di posa dei tubi flessibili. La canalizzazione con tubi flessibili, dall'apparecchio al locale nel quale inserire o dal quale estrarre aria, è da realizzare sempre con una coppia di 2 tubi.

AVVISO

Le misure dell'incavo nel muro per i tubi flessibili sono:

— larghezza 190 mm

— profondità 90 mm

Ricordare che l'incavo nel muro, nella zona dell'adattatore di allacciamento per canale, deve essere ingrandito nel corso del montaggio (vedere la sezione 9.3 a pagina 22).

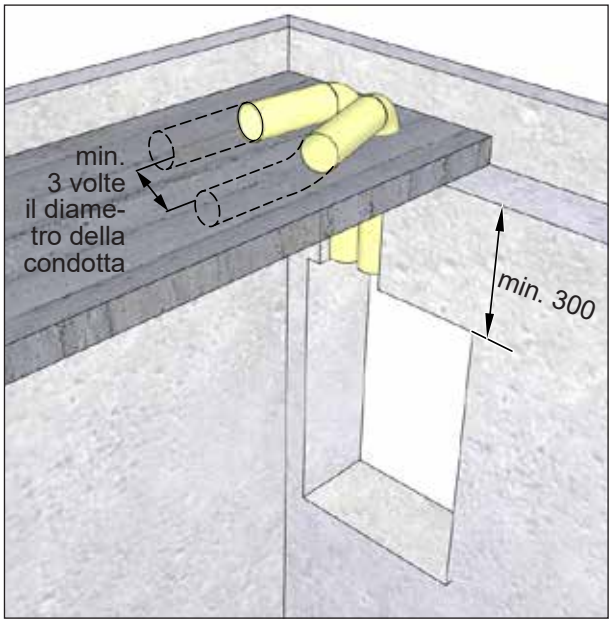

Fig. 14: Esempio di progettazione per guida con tubo flessibile

AVVISO

► Osservare i seguenti consigli d'uso di tubi flessibili. In questo modo si evitano perdite di pressione non necessarie nei tubi.
- — Collegare sempre due tubi flessibili all'allacciamento per tubo flessibile.
- — Usare possibilmente tubi flessibili dal diametro di 75 mm.
- — La lunghezza totale di ciascun tubo flessibile non dovrebbe superare 10 m.
- — Posare i tubi flessibili con meno archi possibile.
- — Posare parallelamente l'uno rispetto all'altro i due tubi flessibili di un allacciamento per tubo flessibile. Fra i tubi flessibili è necessario tenere una distanza minima di 3 volte il diametro della condotta.

9.3 Fresatura di incavi nei muri per adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile)

► Espandere gli incavi nei muri realizzati per i canali piatti o per i tubi flessibili sull'apertura del muro per creare spazio sufficiente per l'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (vedere le misure nella Fig. 15).

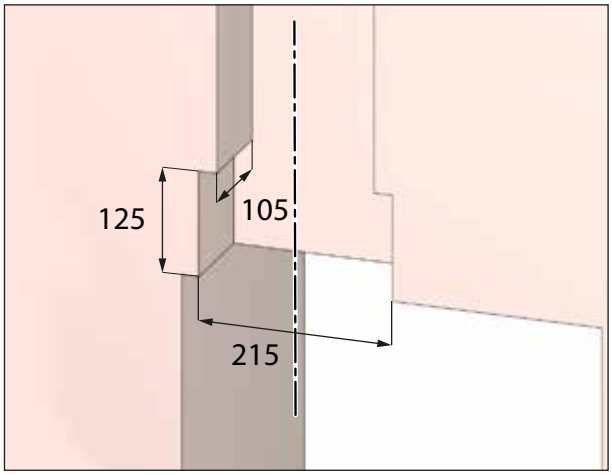

Fig. 15: Fresatura di incavi nei muri per adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP, misure in millimetri

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

► Fresare una canalina per cavi per il cavo di rete e di comando (pos. 1 nella Fig. 16).

AVVISO

L'incavo nel muro nella Fig. 16 è in via d'esempio. Un incavo nel muro alternativo è rappresentato tratteggiato (pos. 2 nella Fig. 16). Per la successiva installazione elettrica è consigliabile fare passare il cavo di rete e di comando da sinistra dall'apertura del muro.

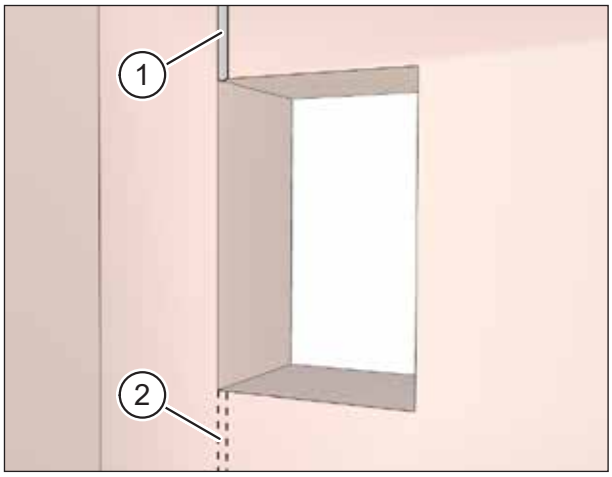

Fig. 16: Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento

9.5 Posa del cavo di rete e di comando

⚠ PERICOLO

Tensioni letali

— L'installazione elettrica può essere eseguita solo da un elettricista specializzato.

— Per l'installazione elettrica vigono le disposizioni del VDE [Associazione degli elettrotecnici tedeschi] o le disposizioni di sicurezza speciali del proprio paese.

► Staccare dall'alimentazione di rete tutti i poli del cavo di rete previsto per l'allacciamento all'apparecchio di ventilazione prima di eseguire i lavori di installazione o di manutenzione.

► Rispettare le cinque regole di sicurezza (DIN VDE 0105-100, EN 50110-1) per i lavori sugli impianti elettrici:

— Disinserire (disinserzione onnipolare di un impianto dalle parti sotto tensione)

— Prevenire il reinserimento dell'alimentazione

— Verificare l'assenza di tensione

— Mettere a terra e in cortocircuito

— Proteggersi da elementi in tensione in prossimità e collocare segnali di sicurezza per delimitare l'area

► Posare il cavo di rete (pos. 1 nella Fig. 17) ed event. il cavo di comando (pos. 2 nella Fig. 17) con una sporgenza del cavo di circa 250 mm dal muro.

► Fissare il cavo di rete ed event. il cavo di comando.

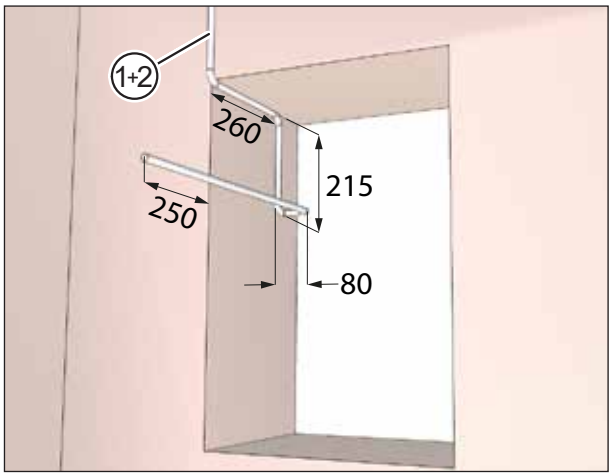

Fig. 17: Posa dei cavi d'allacciamento, misure in millimetri

AVVISO

— La Tab. 2 a pagina 24 e la Tab. 3 a pagina 25 contengono una panoramica dei tipi di cavi di rete e di comando consigliati.

— Il cavo di comando è necessario solo per alcuni tipi di apparecchi di ventilazione.

— L'apparecchio di ventilazione è dotato di un ingresso di comando esterno di serie. Se si usa questo ingresso di comando, è necessario il cavo di rete **NYM-J 4x1,5 mm²**.

9.5.1 Tipi di cavi

N° art.	Tipo di apparecchio di ventilazione	Tipo di cavo di rete	Tipo di cavo di comando
700000 700001 700002 701000 701001 701002	M-WRG-II P M-WRG-II P-F M-WRG-II P-FC M-WRG-II E M-WRG-II E-F M-WRG-II E-FC	NYM-J 3x1,5 mm² o NYM-J 4x1,5 mm² (*)	Senza cavo di comando
700010 700011 700012 701010 701011 701012	M-WRG-II P-T M-WRG-II P-T-F M-WRG-II P-T-FC M-WRG-II E-T M-WRG-II E-T-F M-WRG-II E-T-FC	NYM-J 3x1,5 mm² o NYM-J 4x1,5 mm² (*)	— Sensore a pulsante InControl: J-Y (St) Y 10x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 10x2x0,8 mm — Selettore rotante a tre stadi: J-Y (St) Y 4x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 4x2x0,8 mm — Codice BCD: J-Y (St) Y 4x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 4x2x0,8 mm
700020 700021 700022 701020 701021 701022	M-WRG-II P-M M-WRG-II P-M-F M-WRG-II P-M-FC M-WRG-II E-M M-WRG-II E-M-F M-WRG-II E-M-FC	NYM-J 3x1,5 mm² o NYM-J 4x1,5 mm² (*)	Sistema di controllo centralizzato dell'edificio, Modbus, Loxone, KNX: J-Y (St) Y 2x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm
700030 700031 700032 701030 701031 701032	M-WRG-II P-S 485 M-WRG-II P-S 485-F M-WRG-II P-S 485-FC M-WRG-II E-S 485 M-WRG-II E-S 485-F M-WRG-II E-S 485-FC	NYM-J 3x1,5 mm² o NYM-J 4x1,5 mm² (*)	Rete Touch Control: J-Y (St) Y 2x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm

Tab. 2: Assegnazione di tipo di cavo di rete e di cavo di comando al tipo di apparecchio di ventilazione

(*) Se si usa l'ingresso di comando esterno

9.5.2 Ingresso di comando esterno

Con l'ingresso di comando esterno di serie l'apparecchio M-WRG-II dispone di un ulteriore morsetto di ingresso per 230 V CA (campo della tensione di lavoro: da 85 V CA a 265 V CA / 50 - 60 Hz), al quale è possibile collegare un interruttore, un timer, un rilevatore di movimento o simili.

L'ingresso di comando esterno è dotato di un relè di spegnimento ritardato, che permette di impostare un ritardo di accensione e uno spegnimento ritardato:

— Ritardo di accensione: l'apparecchio M-WRG-II parte solo dopo la fine del tempo impostato.

— Spegnimento ritardato: l'apparecchio M-WRG-II passa al programma di ventilazione precedentemente attivo solo dopo la fine del tempo impostato.

Inoltre sono disponibili le seguenti opzioni per l'ingresso di comando esterno di serie:

— M-WRG-II O/EST-1 (senza ritardo di accensione, n° art. 721005)

— M-WRG-II O/EST-2 (senza spegnimento ritardato, n° art. 721006)

In combinazione con l'opzione M-WRG-II O/NOF (n° art. 721004) è possibile l'estrazione aria da locali senza finestre ai sensi della norma DIN 18017-3.

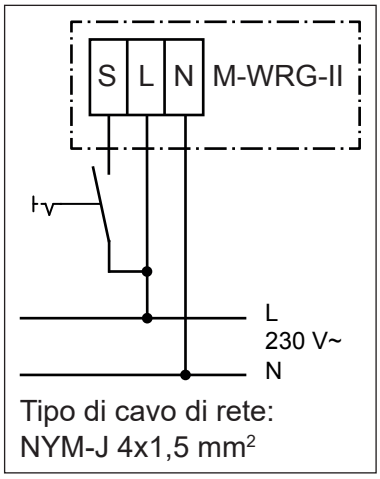

Fig. 18: Schema dei collegamenti per ingresso di comando esterno

9.5.3 Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

N° art.	Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS	Tipo di cavo di comando
721003	Ingresso «Apparecchio OFF» ad es. tramite un rilevatore di fumo esterno o contatto finestra	J-Y (St) Y 2x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm
	Uscita di segnalazione guasti a potenziale zero	J-Y (St) Y 2x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm

Tab. 3: Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

La scheda di collegamento dell'opzione M-WRG-II O/EGG-AUS è dotata di 5 morsetti (vedere Fig. 19):

— Collegamento a 3 poli per uscita di segnalazione guasti

— Collegamento a 2 poli per ingresso «Apparecchio OFF»

Consigliamo di utilizzare cavi separati per ingresso e uscita.

AVVISO

L'opzione M-WRG-II O/EGG-AUS deve essere installata in fabbrica.

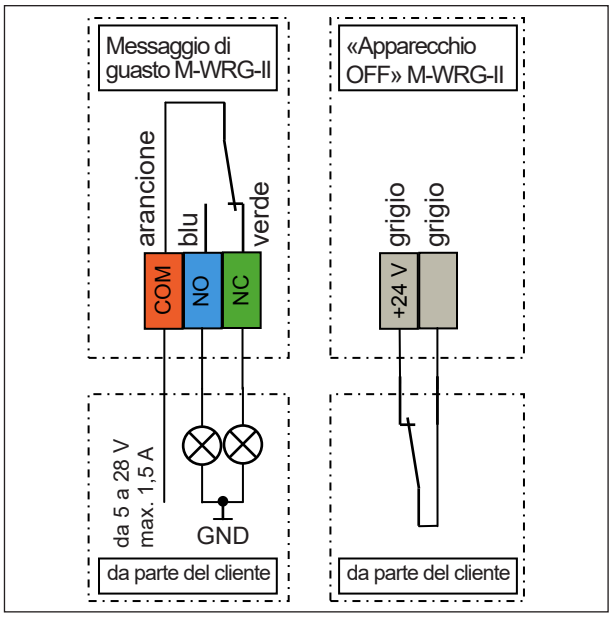

Fig. 19: Schemi dei collegamenti per opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

9.6 Inserimento della cassetta a muro

AVVISO

► Preparare professionalmente le superfici degli interstizi per la cassetta a muro.

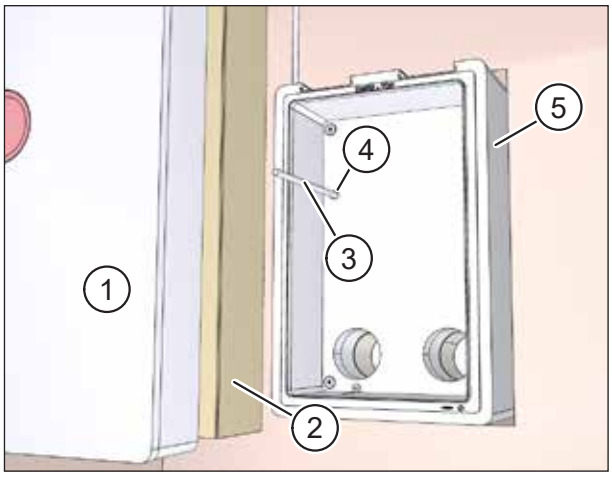

Fig. 20: Inserimento della cassetta a muro

► Rimuovere il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 20) dalla cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 20).

► Rimuovere l'inserto di cartone (pos. 2 nella Fig. 20) dalla cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 20).

► Fare passare il cavo di rete ed event. il cavo di comando (pos. 3 nella Fig. 20) attraverso l'ingresso del cavo nella cassetta a muro (pos. 4 nella Fig. 20).

► Spingere completamente la cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 20) nell'apertura del muro.

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

► Inserire l'inserto di cartone (pos. 1 nella Fig. 21) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 21) fino al punto d'arresto.

► Inserire il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 21) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 21) fino al punto d'arresto.

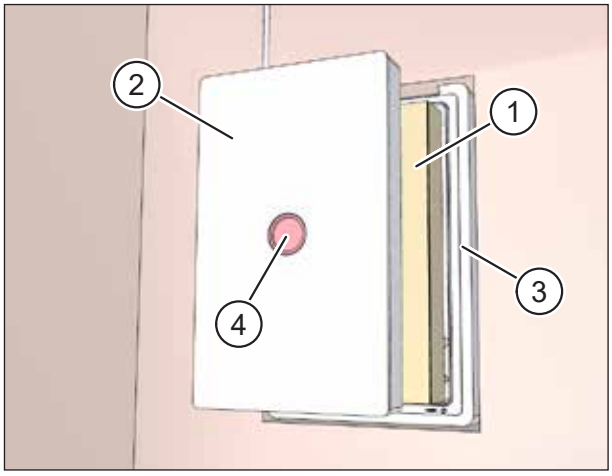

Fig. 21: Inserimento dell'inserto di cartone e del coperchio di protezione dall'intonaco

AVVISO

Se il coperchio di protezione dall'intonaco non viene utilizzato vi è il pericolo che la cassetta a muro si deformi dopo la schiumatura (vedere la sezione 9.9 a pagina 28) a causa della pressione della schiuma. In questo caso l'apparecchio di ventilazione non può più essere inserito nella cassetta a muro.

► Controllare che il coperchio di segnalazione rosso (pos. 4 nella Fig. 21) sia posizionato nel coperchio di protezione dall'intonaco.

9.8 Fissaggio della cassetta a muro

- ► Fissare la cassetta a muro (pos. 1 nella Fig. 22) nell'apertura del muro sul lato interno ed esterno con cunei o cuscini pneumatici (pos. 2 nella Fig. 22).
- ► Con l'aiuto della livella a bolla, allineare la cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 22) perpendicolarmente e a livello rispetto alla parete.

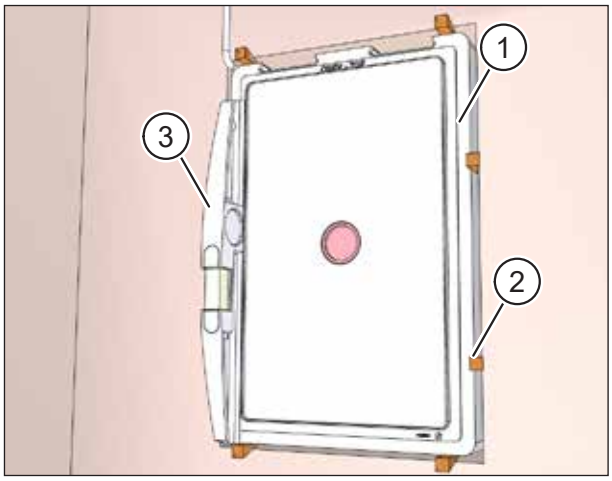

Fig. 22: Fissaggio della cassetta a muro

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°.
- ► 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. 23).

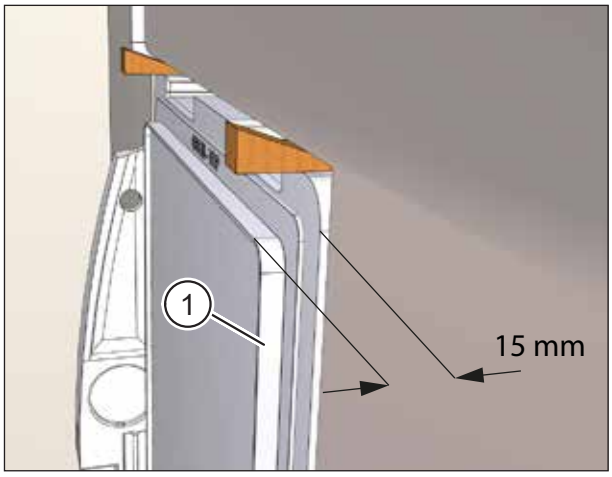

Fig. 23: Profondità della cornice intonaco 15 mm

- ► 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. 23) parallelamente a una guida intonaco ad andamento verticale.

9.9 Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

AVVISO

- ► Controllare che il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 21 a pagina 26) sia inserito prima della schiumatura.
- ► Accertarsi che la cassetta a muro sia posizionata correttamente. Dopo la schiumatura non sarà più possibile allinearla.

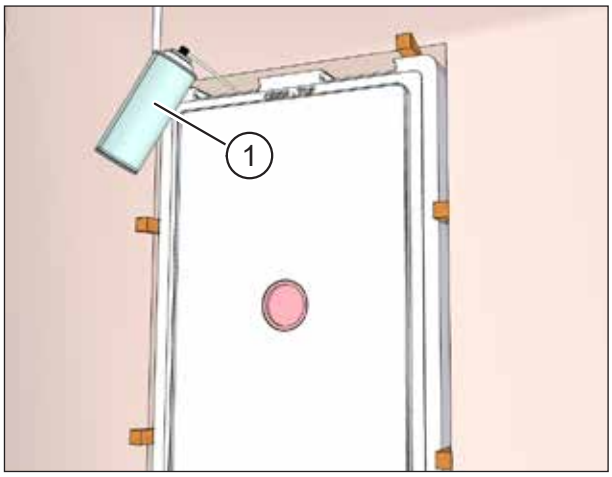

Fig. 24: Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

► 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. 24).

► Dopo l'indurimento della schiuma di montaggio, rimuovere i cunei che sporgono dalla parete massiccia.

9.10 Inserimento e schiumatura dell'adattatore di allacciamento per canale M-WRG-II AD-UP (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto o a tubo flessibile)

► Inserire l'adattatore di allacciamento per canale (pos. 1 nella Fig. 25) nella guida (pos. 2 nella Fig. 25) sul lato superiore della cassetta a muro (secondo i documenti di progettazione sul lato aria estratta, lato aria inserita o su ambo i lati).

► Spingere l'adattatore di allacciamento per canale all'interno finché l'arco per canale piatto (pos. 3 nella Fig. 25) chiude a filo con la cornice intonaco (pos. 4 nella Fig. 25).

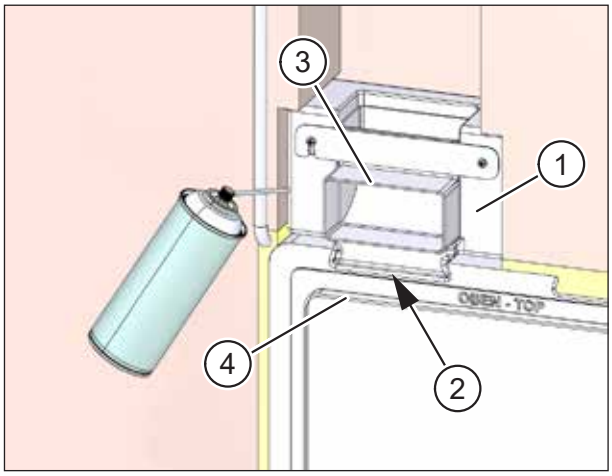

Fig. 25: Inserimento e schiumatura dell'adattatore di allacciamento per canale

► Riempire di schiuma di montaggio o di altri materiali di riempimento adeguati gli interstizi tra l'adattatore di allacciamento per canale e l'incavo nel muro continuamente e senza interruzioni per tutto il perimetro.

9.11 Inserimento di canali piatti in adattatore di allacciamento per canale (solo per il collegamento di un sistema a canale piatto)

AVVISO

Se si usano tubi flessibili, proseguire con la sezione «9.12 Assemblaggio di elementi di collegamento per tubo flessibile e taglio dei tubi flessibili (solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile)» a pagina 30.

- ► Allentare le due viti con intaglio a croce (pos. 1 nella Fig. 26) e sollevare il chiavistello (pos. 2 nella Fig. 26).
- ► Estrarre l'arco per canale piatto (pos. 3 nella Fig. 26) dall'adattatore di allacciamento per canale (pos. 4 nella Fig. 26).
- ► Inserire un canale piatto M-WRG-FK-F (pos. 5 nella Fig. 26), n° art. 5590, o l'adattatore per elementi sagomati M-WRG-FSA lang, n° art. 5375-00, nell'arco per canale piatto.
- ► Guarnire il punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante della larghezza di 30 mm (pos. 6 nella Fig. 26).

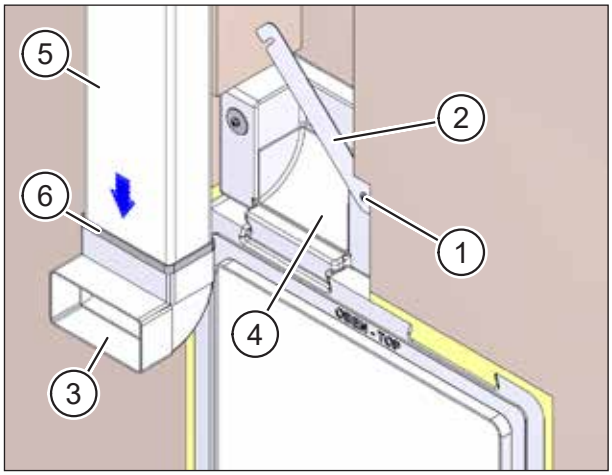

Fig. 26: Inserimento dei canali piatti in adattatori di allacciamento per canale

- ► Inserire di nuovo l'arco per canale piatto (pos. 3 nella Fig. 26) insieme all'elemento collegato per canale piatto (pos. 5 nella Fig. 26) nell'adattatore di allacciamento per canale (pos. 4 nella Fig. 26).
- ► Abbassare il chiavistello (pos. 2 nella Fig. 26) e stringere con cautela le viti con intaglio a croce (pos. 1 nella Fig. 26).
- ► Comporre insieme fino a formare pezzi parziali gli elementi del canale piatto e sigillare ogni punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante dalla larghezza di 30 mm.
- ► Unire i pezzi parziali del canale piatto nell'incavo nel muro e sigillare ogni punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante dalla larghezza di 30 mm.
- ► Fissare con schiuma di montaggio i canali piatti. In questo modo si migliora l'ermeticità e l'isolamento.

9.12 Assemblaggio di elementi di collegamento per tubo flessibile e taglio dei tubi flessibili (solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile)

- ► Allentare le due viti con intaglio a croce (pos. 1 nella Fig. 27) e sollevare il chiavistello (pos. 2 nella Fig. 27).
- ► Estrarre l'arco per canale piatto (pos. 3 nella Fig. 27) dall'adattatore di allacciamento per canale (pos. 4 nella Fig. 27).
- ► Rimuovere i coperchi protettivi rossi (pos. 5 nella Fig. 27) sull'adattatore tubo flessibile (pos. 6 nella Fig. 27) M-WRG-FRA75 (n° art. 5056-00/75) o M-WRG/FRA63 (n° art. 5056-00/63).
- ► Inserire l'adattatore per elementi sagomati M-WRG-FSA lang, n° art. 5375-00 (pos. 7 nella Fig. 27), nell'arco per canale piatto (pos. 3 nella Fig. 27).

AVVISO

Assicurarsi di inserire l'adattatore per elementi sagomati in modo che il lato corto sia rivolto verso l'alto (vedere pos. 7 nella Fig. 27).

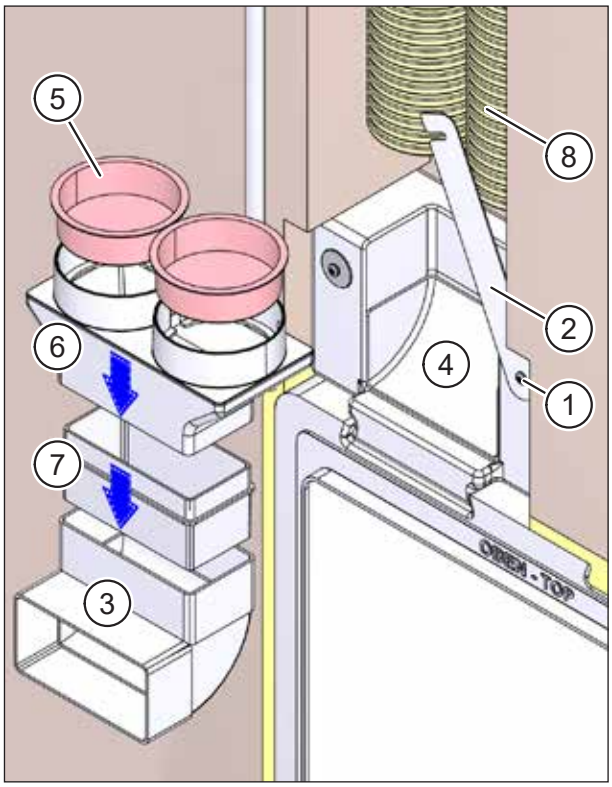

Fig. 27: Assemblaggio di elementi di collegamento per tubo flessibile e taglio dei tubi flessibili

- ► Mettere l'adattatore tubo flessibile (pos. 6 nella Fig. 27) sull'adattatore per elementi sagomati (pos. 7 nella Fig. 27) e sigillare il punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante delle larghezza di 30 mm.
- ► Inserire gli elementi di collegamento per tubo flessibile assemblati (pos. 3, 6 e 7 nella Fig. 27) per prova nell'adattatore di allacciamento per canale (pos. 4 nella Fig. 27).
- ► Accorciare i tubi flessibili (pos. 8 nella Fig. 27) fino a poterli inserire nell'adattatore tubo flessibile (pos. 6 nella Fig. 27).

9.13 Inserimento di tubi flessibili in adattatori tubo flessibile (solo per il collegamento di un sistema a tubo flessibile)

- ► Inserire gli anelli di guarnizione (pos. 1 nella Fig. 28) nella seconda scanalatura del tubo flessibile. Gli anelli sono disponibili come accessori del modello M-WRG-FR-DR75 (n° art. 5056-41/75) o M-WRG-FR-DR63 (n° art. 5056-41/63) per i relativi diametri.
- ► Inserire i tubi flessibili nelle aperture dell'adattatore tubo flessibile (pos. 5 nella Fig. 28). Assicurarsi che la prima scanalatura sul tubo flessibile (pos. 2 nella Fig. 28) scatti nell'anello a scatto (pos. 3 nella Fig. 28) dell'adattatore per tubo flessibile.
- ► Si consiglia di guarnire il punto di giunzione con uno strato di nastro sigillante dalla larghezza di 30 mm (pos. 4 nella Fig. 28).
- ► Inserire gli elementi di collegamento per tubo flessibile assemblati (pos. 1 nella Fig. 29) nell'adattatore di allacciamento per canale (pos. 2 nella Fig. 29).
- ► Abbassare il chiavistello (pos. 3 nella Fig. 29) e stringere con cautela le viti con intaglio a croce (pos. 4 nella Fig. 29).

AVVISO

- ► Posare i tubi flessibili senza tensione.
- ► Fissare con schiuma di montaggio i tubi flessibili.

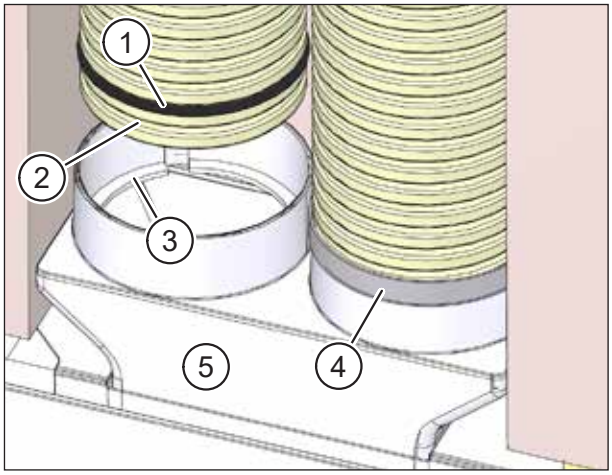

Fig. 28: Fissaggio dell'allacciamento del tubo flessibile con nastro sigillante

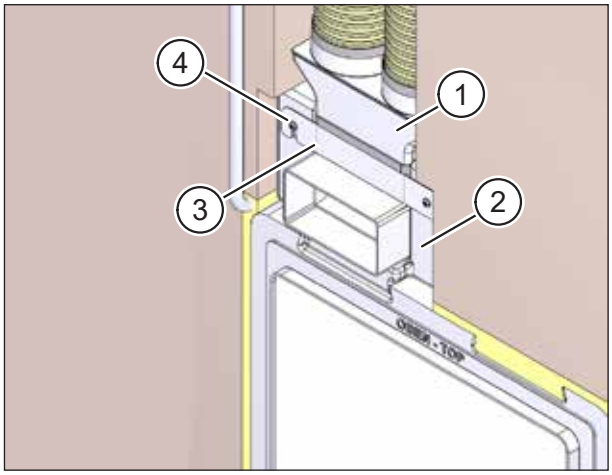

Fig. 29: Inserimento di elementi di collegamento per tubo flessibile

9.14 Scarico della condensa dal tubo dell'aria espulsa

In caso di utilizzo di apparecchi di ventilazione M-WRG-II P è necessario prevedere uno scarico della condensa. A tal fine è proposto il set M-WRG-II LR 50-KA, n° art. 735200, con i seguenti componenti:

— Tubo dell'aria esterna, DN 100, 0,5 m (pos. 1 nella Fig. 30)

— Tubo dell'aria espulsa DN 100, 0,5 m (pos. 2 nella Fig. 30), con filettatura esterna da 1/2" (pos. 3 nella Fig. 30) e barriera (pos. 4 nella Fig. 30) per trattenere la condensa

Per gli apparecchi M-WRG-II E non è necessario lo scarico della condensa nelle seguenti condizioni:

— L'apparecchio di ventilazione viene usato come indicato in «Uso conforme» (vedere la sezione 2.5 a pagina 9) e nel capitolo «Regole per l'uso corretto» delle istruzioni per l'uso.

— Non si verificano sollecitazioni fuori dell'ordinario dovute a umidità dell'aria molto elevata.

AVVISO

Durante la realizzazione dell'allacciamento condensa, fare attenzione a rispettare i seguenti punti:

— Lo scarico della condensa deve essere realizzato da parte del cliente.

— Evitare il passaggio degli odori installando un sifone.

— Se possibile, collegare la condotta di scarico della condensa a uno scarico per acque grigie o acqua piovana.

— Nelle regioni fredde, proteggere dal gelo il tubo di scarico della condensa (pos. 5 nella Fig. 30), ad es. posandolo dietro l'isolamento della facciata.

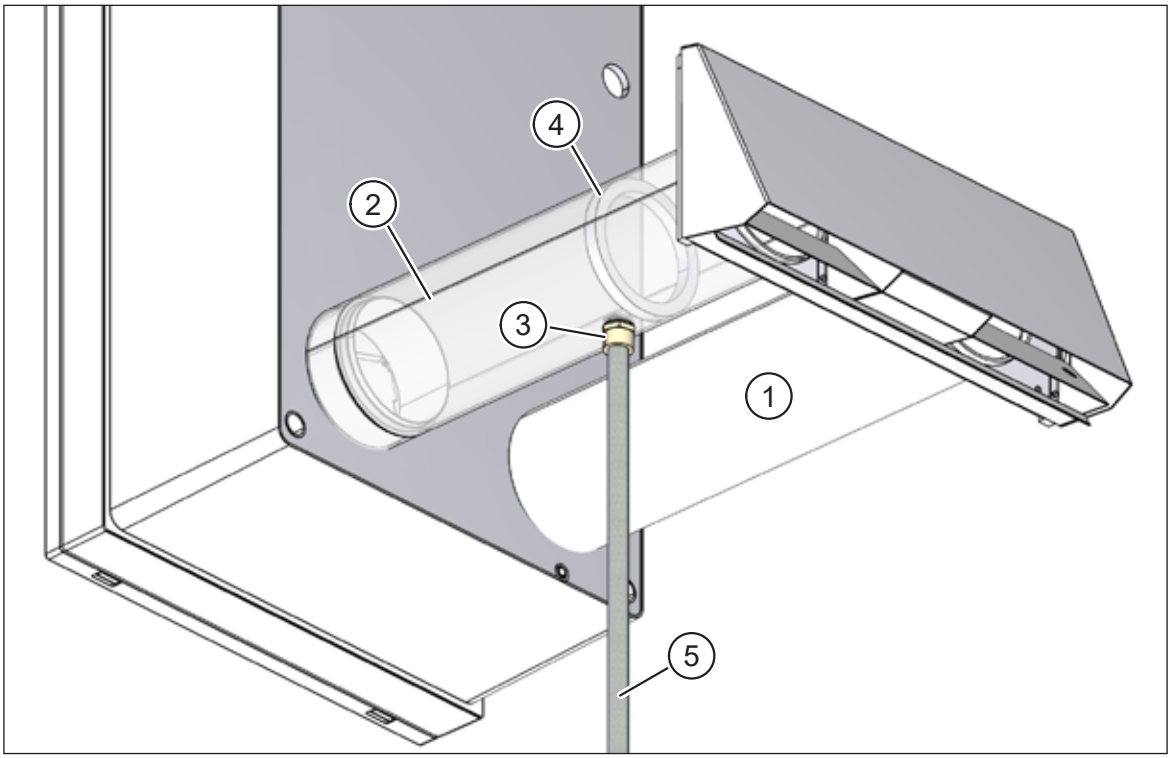

Fig. 30: Scarico della condensa dal tubo dell'aria espulsa

9.15 Intonacatura del set di montaggio nell'area interna

AVVISO

► Prima dell'intonacatura preparare la base professionalmente.

► Accertarsi che il coperchio di segnalazione (pos. 1 nella Fig. 31) sia posizionato nel coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 31).

► Tagliare la schiuma di montaggio che sporge dalla cassetta a muro.

► Applicare la rete porta intonaco M-WRG-II PG (pos. 3 nella Fig. 31) sul set di montaggio e sulla parete massiccia.

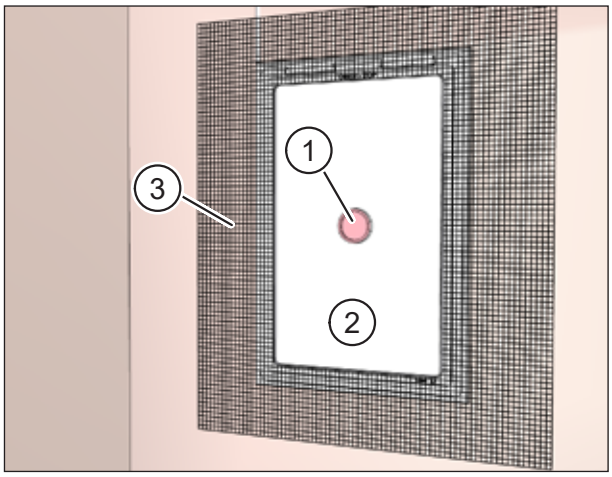

Fig. 31: Intonacatura del set di montaggio nell'area interna

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.

► Durante l'intonacatura assicurarsi che l'intonaco chiuda a filo con la cornice intonaco. Non sono consentiti i seguenti casi:

— La cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 32) sporge oltre l'intonaco (pos. 2 nella Fig. 32).

— L'intonaco (pos. 2 nella Fig. 33) sporge oltre la cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 33).

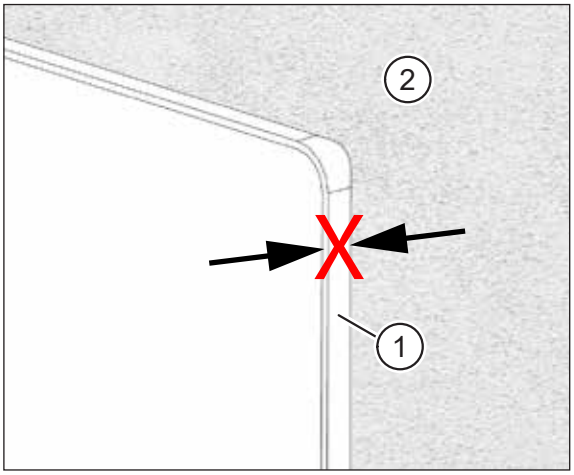

Fig. 32: La cornice intonaco sporge oltre l'intonaco

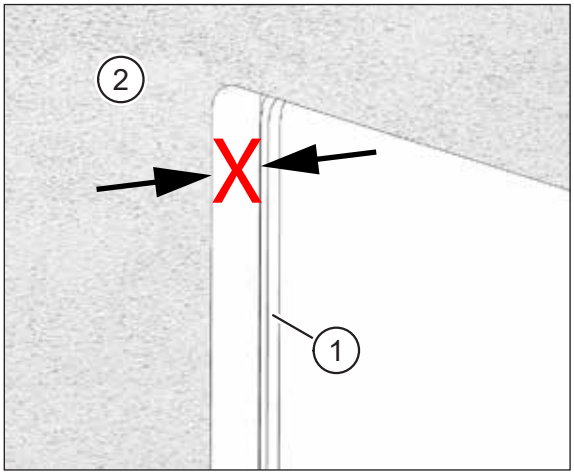

Fig. 33: L'intonaco sporge oltre la cornice intonaco

9.16 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.

9.16.1 Spessore della parete massiccia inferiore a 36,5 cm

► Con una sega per polistirolo, accorciare la cassetta a muro sporgente (pos. 1 nella Fig. 34 e Fig. 35) ed eventualmente l'elemento di riempimento (pos. 2 nella Fig. 35) in modo che siano a livello con la parete massiccia o con l'isolamento applicato.

AVVISO

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

► 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 e fissati.

► In caso di montaggio con isolamento a cappotto (WDVS), fare attenzione a rispettare l'inclinazione di 2° dei tubi dell'aria.

9.16.2 Spessore della parete massiccia superiore a 36,5 cm

► Compensare spessori del muro maggiori con tubi continui. Per spessori di parete a partire da 63 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa 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.

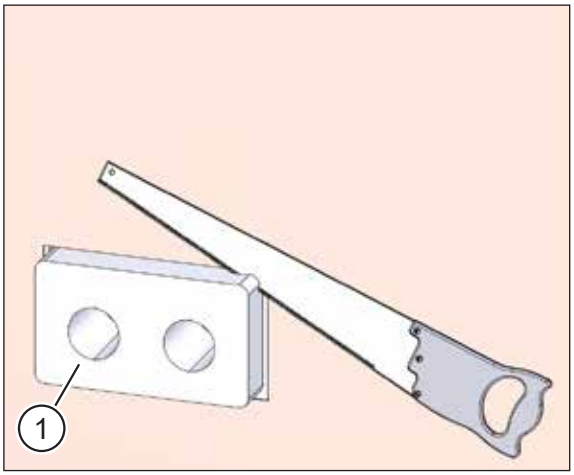

Fig. 34: Modifica della cassetta a muro **senza** elemento di riempimento

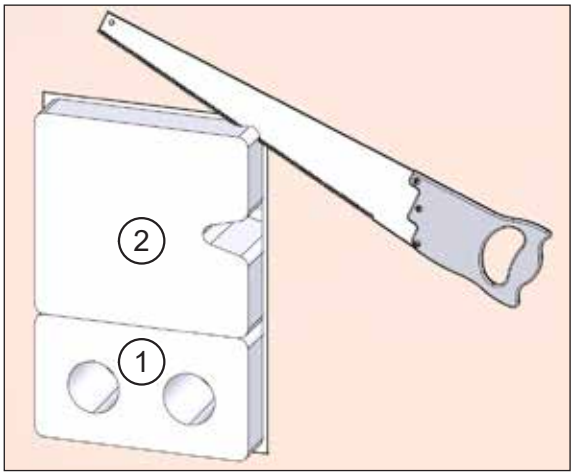

Fig. 35: Modifica della cassetta a muro **con** elemento di riempimento

9.17 Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna

► Inserire le guaine di protezione dell'intonaco (pos. 1 nella Fig. 36 e Fig. 37). 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. 36 e Fig. 37) 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 esterna.

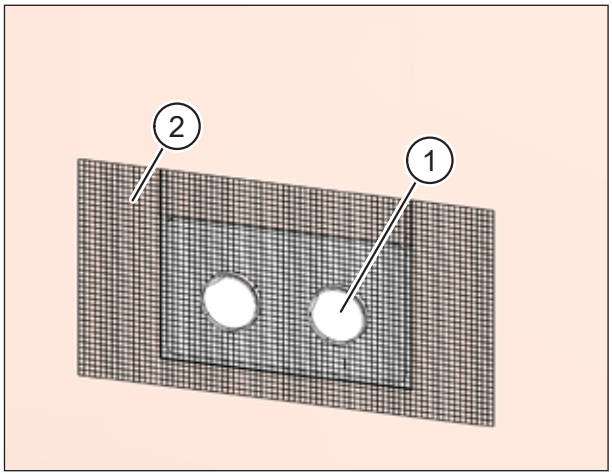

Fig. 36: Intonacatura del set di montaggio **senza** elemento di riempimento

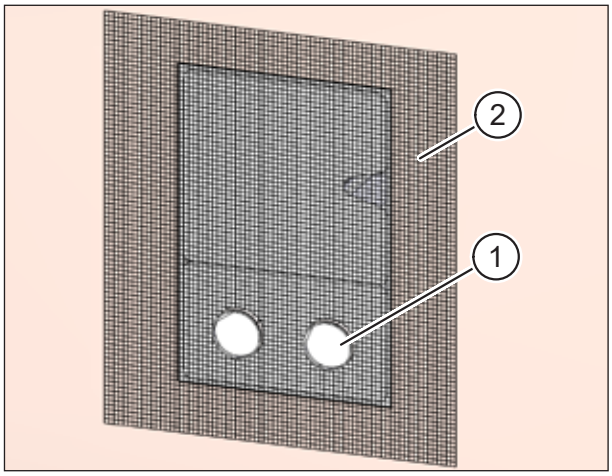

Fig. 37: Intonacatura del set di montaggio **con** elemento di riempimento

9.18 Preparazione del set di montaggio per l'allacciamento ai tubi dell'aria

— Fasi di lavorazione per la parete interna:

► Rimuovere il coperchio di segnalazione (pos. 1 nella Fig. 38).

► Con un coltello scalfire l'intonaco del lato interno della cornice intonaco (pos. 2 nella Fig. 38).

► Rimuovere attentamente il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 3 nella Fig. 38) e l'inserto di cartone retrostante.

— Fasi di lavorazione per la parete esterna:

► Rimuovere le due guaine di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 39).

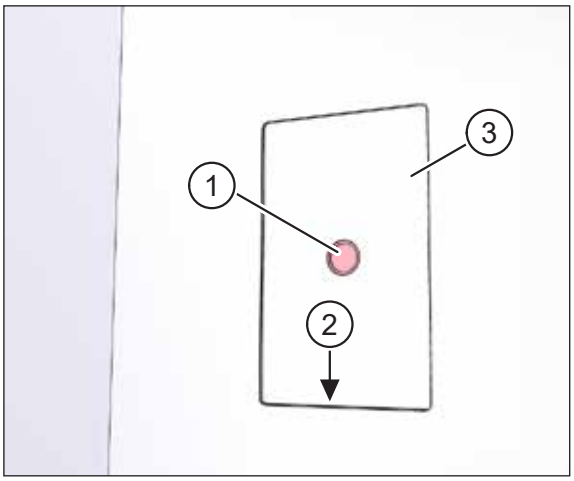

Fig. 38: Intonacatura dell'interno del set di montaggio

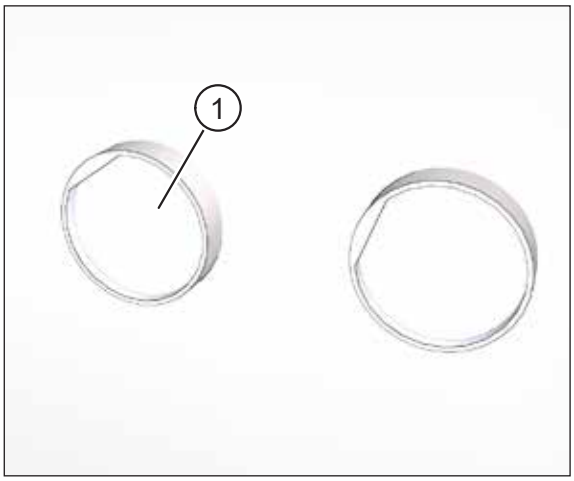

Fig. 39: Intonacatura dell'esterno del set di montaggio

9.19 Taglio dei tubi dell'aria

- ► Spingere i due tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 40) nelle aperture del set di montaggio in modo che siano a livello con il lato interno del set di montaggio (pos. 2 nella Fig. 40).
- ► Nella parete esterna, segnare la sporgenza dei tubi dell'aria necessaria secondo il tipo di terminale di facciata usato, vedere la Tab. 4.
- ► Rimuovere i tubi dell'aria dalle aperture del set di montaggio.
- ► Tagliare i tubi dell'aria portandoli alla lunghezza segnata.
- ► Sbavare i punti del taglio nei margini interni ed esterni dei tubi dell'aria.

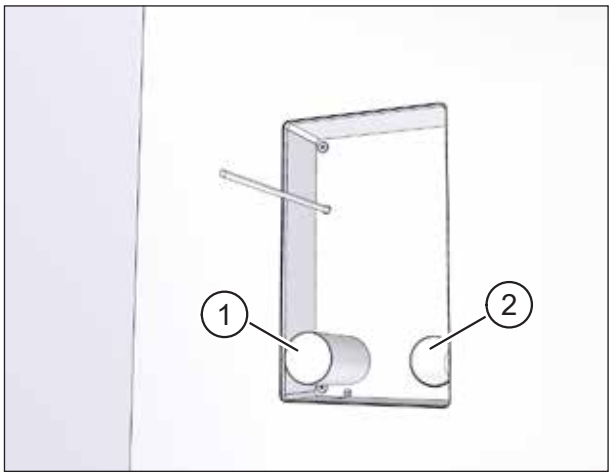

Fig. 40: Taglio dei tubi dell'aria

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.

Terminale di facciata	Sporgenza
Rettangolare acciaio inox, M-WRG-II ES	5 - 10 mm sulla parete esterna intonacata
Set di tubi di plastica, M-WRG-II KSR	20 - 27 mm sulla parete esterna intonacata

Tab. 4: Sporgenza dei tubi dell'aria dalla parete esterna

9.20 Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

- ► Applicare sigillante elastico durevole alla guaina esterna dei tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 41).
- ► Reinserire i tubi dell'aria nelle aperture del set di montaggio.
- ► Spingere i due tubi dell'aria nelle aperture del set di montaggio con dei movimenti rotatori in modo che siano a livello con il lato interno del set di montaggio (pos. 2 nella Fig. 41).
- ► Rimuovere il sigillante in eccesso.

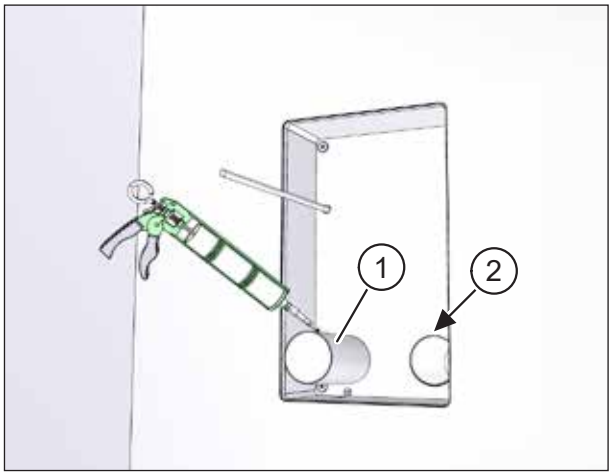

Fig. 41: Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

9.21 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. 42) di circa 5 x 45° 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.

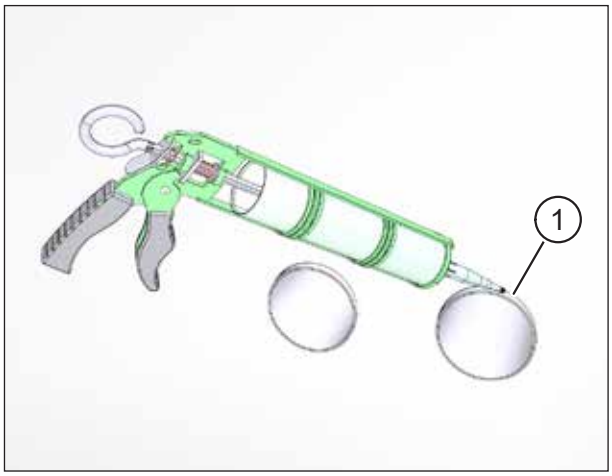

Fig. 42: Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna

9.22 Montaggio 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.

► Montare il terminale di facciata nella parete esterna.

L'installazione del terminale di facciata è descritta nelle istruzioni di montaggio separate (vedere «1.8 Documenti integrativi» a pagina 6).

Fig. 43: Montaggio del terminale di facciata

10 Installazione dell'apparecchio di ventilazione

AVVISO

L'installazione dell'apparecchio di ventilazione nel set di montaggio è descritta nelle «Istruzioni di montaggio per apparecchi di ventilazione M-WRG-II», n° art. 744004IT.

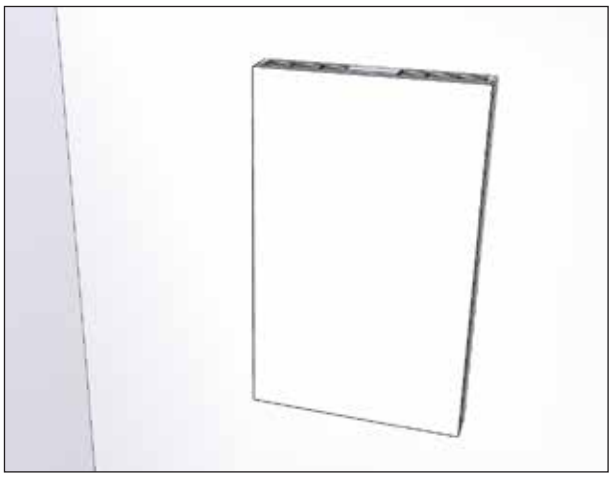

Fig. 44: Apparecchio di ventilazione installato

Meltem®
VENTILAZIONE & RECUPERO DI CALORE

Abbiamo verificato che il contenuto del documento stampato coincida con il prodotto 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 8141 404179-0
Fax +49 8141 404179-9
Internet: www.meltem.com
E-mail: info@meltem.com

Accesso all'area
di download Meltem