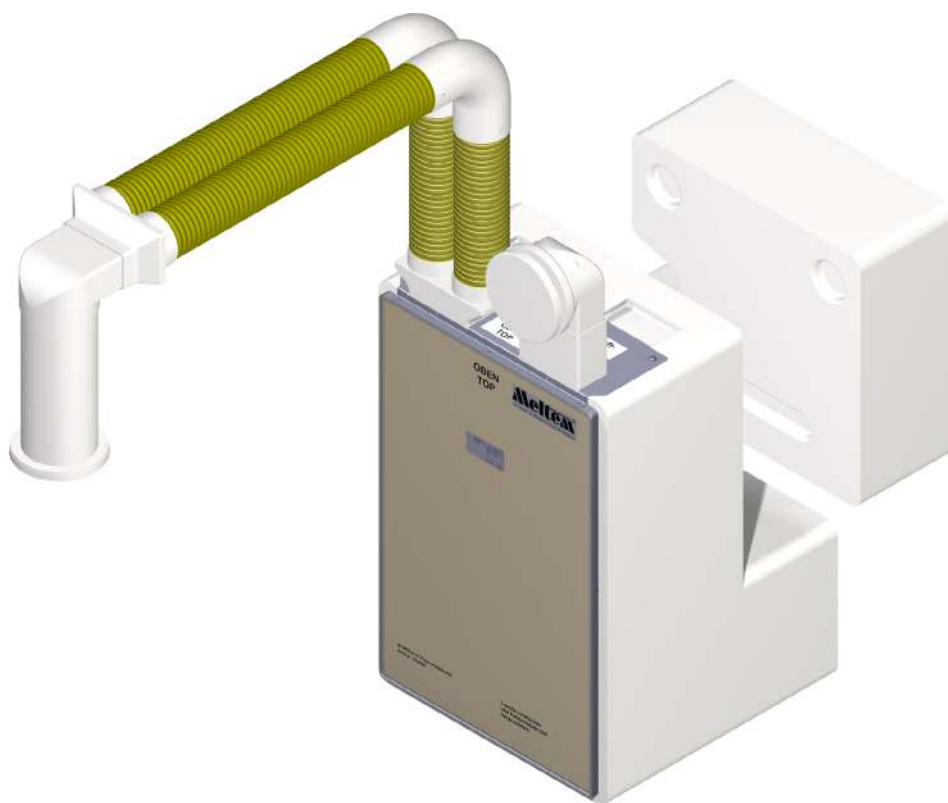


VENTILAZIONE COMFORT DEGLI SPAZI ABITATIVI  
CON RECUPERO DI CALORE

## Set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup>

per l'installazione integrata nella parete  
della serie di apparecchi M-WRG-II  
in pareti a costruzione massiccia e costruzioni con  
montanti con possibilità d'allacciamento per  
sistema a canale piatto e/o sistema a tubo flessibile



## Contenuto

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Indicazioni sulle istruzioni di montaggio	5
1.2	Descrizione	5
1.3	Gruppo target	6
1.4	Targhette del tipo	6
1.5	Stoccaggio	6
1.6	Sommario delle edizioni	7
1.7	Spiegazione dei simboli	7
1.8	Documenti integrativi	7
<b>2</b>	<b>Indicazioni di sicurezza</b>	<b>8</b>
2.1	Classificazione dei pericoli	8
2.2	Indicazioni sulla sicurezza di funzionamento degli apparecchi di ventilazione	8
2.2.1	Protezione antincendio	8
2.2.2	Funzionamento con focolari	8
2.2.3	Installazione in locali umidi	9
2.2.4	Scarico della condensa	9
2.2.5	Messa in esercizio e funzionamento dell'apparecchio di ventilazione	9
2.3	Indicazioni sul funzionamento degli apparecchi di ventilazione	9
2.4	Indicazioni sull'uso concomitante con apparecchi di climatizzazione ambiente	10
2.5	Uso conforme	10
<b>3</b>	<b>Istruzioni di progettazione</b>	<b>11</b>
3.1	Posizionamento dell'apparecchio di ventilazione in un locale interno	11
3.2	Libero accesso all'apparecchio di ventilazione	12
3.3	Istruzioni di progettazione supplementari per questo set di montaggio	12
3.3.1	Protezione antincendio e isolamento acustico	12
3.3.2	Canali piatti	13
3.3.3	Tubi flessibili	13
3.4	Montaggio sotto intonaco successivo del set di montaggio	13
3.5	Allacciamento elettrico	14
3.6	Indicazioni speciali per l'installazione in pareti a costruzione massiccia	14
3.7	Indicazioni speciali per l'installazione in costruzioni con montanti	14
3.7.1	Esempio di progettazione per l'installazione del set di montaggio in una costruzione con montanti con spessore dei montanti di 160 mm	15
<b>4</b>	<b>Garanzia e responsabilità</b>	<b>16</b>
4.1	Garanzia	16
4.2	Responsabilità	16
<b>5</b>	<b>Contenuto della fornitura</b>	<b>17</b>
5.1	Set di montaggio M-WRG-II M-U <sup>2</sup> , n° articolo 200127	17
5.2	Opzioni	17
5.3	Materiale di montaggio necessario	17
<b>6</b>	<b>Misure del set di montaggio</b>	<b>18</b>

<b>7</b>	<b>Istruzioni generali di montaggio</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Installazione del set di montaggio in parete a costruzione massiccia</b>	<b>19</b>
8.1	Attrezzi e strumenti necessari	19
8.2	Realizzazione dell'apertura del muro	20
8.2.1	Progettazione dell'apertura del muro nella nuova costruzione	20
8.2.2	Realizzazione successiva dell'apertura del muro	20
8.3	Fresatura degli incavi nei muri per i canali piatti o i tubi flessibili	21
8.3.1	Fresatura degli incavi nei muri per due allacciamenti per canale piatto (variante per locale singolo)	21
8.3.2	Fresatura degli incavi nei muri per allacciamento per canale piatto (variante per più locali)	22
8.3.3	Fresatura degli incavi nei muri per allacciamento per tubo flessibile (variante per più locali)	23
8.4	Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento	24
8.5	Posa del cavo di rete e di comando	25
8.5.1	Tipi di cavi	26
8.5.2	Ingresso di comando esterno	27
8.5.3	Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS	27
8.6	Inserimento della cassetta a muro	28
8.7	Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco	28
8.8	Fissaggio della cassetta a muro	28
8.9	Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro	29
8.10	Inserimento dei canali piatti negli incavi nei muri	30
8.11	Taglio dei tubi flessibili	30
8.12	Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile	31
8.13	Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro	31
8.14	Intonacatura del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna	32
8.15	Scarico della condensa dal tubo dell'aria espulsa	33
8.16	Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura	34
8.16.1	Spessore della parete massiccia inferiore a 42,5 cm	34
8.16.2	Spessore della parete massiccia superiore a 42,5 cm	34
8.17	Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna	35
8.18	Preparazione del set di montaggio per l'allacciamento ai tubi dell'aria	36
8.19	Taglio dei tubi dell'aria	36
8.20	Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria	37
8.21	Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna	38
8.22	Montaggio del terminale di facciata	38
<b>9</b>	<b>Installazione del set di montaggio in costruzione con montanti</b>	<b>39</b>
9.1	Attrezzi e strumenti necessari	39
9.2	Realizzazione della sede per set di montaggio in costruzione con montanti	40
9.3	Taglio con sega degli incavi per canali piatti o tubi flessibili	41
9.4	Posa del cavo di rete e di comando	42
9.4.1	Tipi di cavi	43
9.4.2	Ingresso di comando esterno	44
9.4.3	Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS	44
9.5	Inserimento e fissaggio della cassetta a muro	45
9.6	Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco	46

9.7	Riempimento delle cavità intorno alla cassetta a muro con materiale isolante .....	47
9.8	Collegamento della cassetta a muro con la barriera al vapore .....	47
9.9	Inserimento dei canali piatti negli incavi .....	48
9.10	Taglio dei tubi flessibili .....	48
9.11	Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile .....	49
9.12	Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro	49
9.13	Rivestimento del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna ...	50
9.14	Scarico della condensa dal tubo dell'aria espulsa .....	51
9.15	Adattamento della cassetta a muro nell'area esterna prima dell'intonacatura .....	52
9.15.1	Spessore della parete inferiore a 42,5 cm .....	52
9.15.2	Spessore della parete superiore a 42,5 cm .....	52
9.16	Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna .....	53
9.17	Preparazione del set di montaggio per l'allacciamento ai tubi dell'aria .....	54
9.18	Taglio dei tubi dell'aria .....	54
9.19	Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria .....	55
9.20	Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna .....	56
9.21	Montaggio del terminale di facciata .....	56
<b>10</b>	<b>Installazione dell'apparecchio di ventilazione .....</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>Esempio d'installazione in una parete a costruzione massiccia .....</b>	<b>57</b>

# 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-U<sup>2</sup> 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 il capitolo 2 «Indicazioni di sicurezza» a pagina 8 e il capitolo 3 «Istruzioni di progettazione» a pagina 11.

## 1.2 Descrizione

Queste istruzioni descrivono il montaggio sotto intonaco del set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup> (pos. 1 nella Fig. 1) in pareti a costruzione massiccia e in costruzioni con montanti. Con questo set di montaggio è possibile integrare apparecchi di ventilazione della serie M-WRG-II completamente nella parete. Nelle aperture dell'aria estratta e dell'aria inserita si possono inserire a scelta due allacciamenti per canale piatto o due allacciamenti per tubo flessibile o un allacciamento per canale piatto e uno per tubo flessibile. Per l'installazione in pareti a costruzione massiccia è disponibile l'elemento di riempimento opzionale M-WRG-II M/Fü (pos. 2 nella Fig. 1) per riempire la parete, ad esempio se è 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. In caso di necessità, è possibile utilizzare l'elemento di riempimento esattamente allo stesso modo in costruzioni con montanti.



Fig. 1: Set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup> ed elemento di riempimento opzionale M-WRG-II M/Fü

### 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 su cassetta a muro

### 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
7° edizione	Istruzioni di montaggio per set di montaggio M-WRG-II M-U <sup>2</sup> per l'installazione integrata nella parete con possibilità d'allacciamento per sistema a canale piatto e/o sistema a tubo flessibile	2025-01-01

## 1.7 Spiegazione dei simboli

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

## 1.8 Documenti integrativi

Manuale	N° doc.
Istruzioni di montaggio per apparecchi di ventilazione M-WRG-II	2400253 IT
Istruzioni di montaggio per terminali di facciata M-WRG-II ES..., M-WRG-ES..., M-WRG-II KSR...	2400252 IT
Istruzioni per l'uso degli apparecchi di ventilazione M-WRG-II P (-F, -FC), M-WRG-II E (-F, -FC)	2400023 IT

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 U<sup>2</sup>. 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 8.15 a pagina 33).
- 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 10) 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. Inoltre è possibile utilizzarli per equipaggiare 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 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 GmbH 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 Posizionamento dell'apparecchio di ventilazione in un locale interno

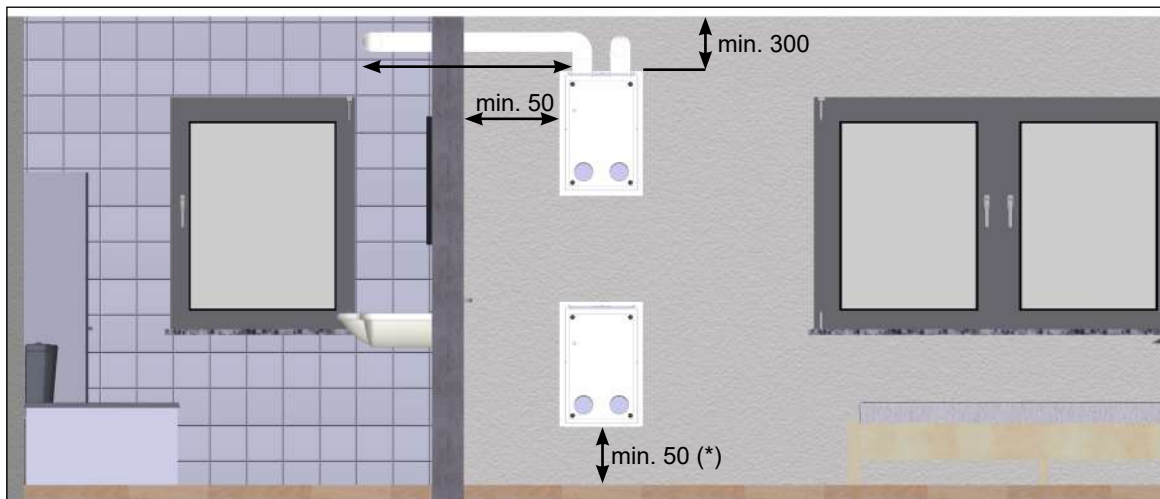


Fig. 4: Distanze minime e possibilità di posizionamento del set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup>, misure in millimetri

(\*) Se si utilizza un allacciamento condensa (vedere la sezione 8.15 a pagina 33) 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 per l'allacciamento per tubo flessibile o per canale piatto siano sempre rivolte verso l'alto (vedere la Fig. 4).
- L'effetto migliore per il ricambio d'aria si ottiene se l'apertura dell'aria inserita e dell'aria estratta si trovano più in alto possibile sulla parete o nel soffitto.
  - ▶ Rispettare le seguenti distanze minime (vedere la Fig. 4 e la Fig. 5):
    - In questo set di montaggio, la distanza tra lo spigolo superiore della cassetta a muro e il soffitto deve essere di almeno 300 mm perché altrimenti non c'è spazio sufficiente per l'allacciamento dei canali piatti o 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). 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.
    - Posizionare le aperture dell'aria inserita e dell'aria estratta in modo da evitare un corto circuito delle due correnti d'aria. Per esempio, nella disposizione dell'aria estratta e dell'aria inserita mostrata a Fig. 12 a pagina 22 si devono usare solo griglie lamellari nelle aperture.
    - 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.

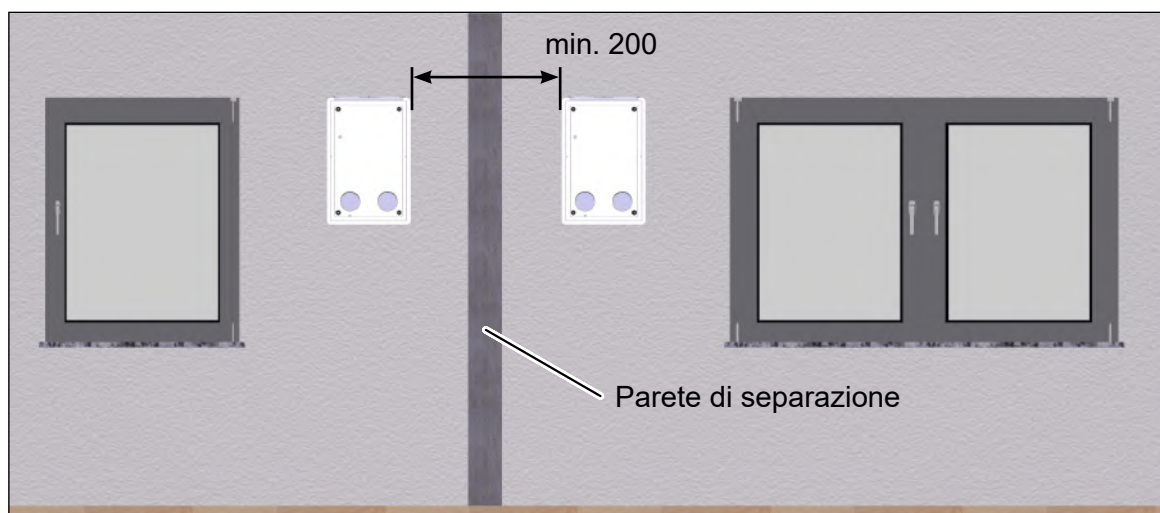


Fig. 5: Distanza minima laterale fra due cassette a muro, misure in millimetri

### AVVISO

Nella progettazione tenere conto delle indicazioni nella Tab. 2 a pagina 26. Si tratta di informazioni sui tipi di cavo di rete e di comando dei rispettivi apparecchi di ventilazione e sulle varianti d'uso consigliate.

## 3.2 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.

## 3.3 Istruzioni di progettazione supplementari per questo set di montaggio

### 3.3.1 Protezione antincendio e isolamento acustico

#### ⚠ AVVERTENZA

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

- ▶ Rispettare la normativa nazionale ai sensi della DIN 4102 «Reazione al fuoco di materiali e componenti» e a livello europeo EN 13501 «Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione».
- ▶ Rispettare le norme ai sensi della DIN 4109 «Isolamento acustico nell'edilizia del soprassuolo», in particolare i requisiti d'isolamento acustico dell'aria e anticalpesteio.
- ▶ Rispettare il regolamento edilizio del proprio paese.

### 3.3.2 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.

### 3.3.3 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.
  - 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.

### 3.4 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.
- ▶ In caso di installazione successiva del set di montaggio posare i tubi flessibili in un controsoffitto.

### 3.5 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.

### 3.6 Indicazioni speciali per l'installazione in pareti a costruzione massiccia

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 30 cm.

- Per strutture murarie a partire da 70 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n° art. 200111).

#### 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 (30 cm e meno) non tagliare il set di montaggio a livello della parete grezza (vedere la sezione 8.16 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.

### 3.7 Indicazioni speciali per l'installazione in costruzioni con montanti

Il set di montaggio può essere installato in costruzioni con montanti con una struttura muraria (incluso il rivestimento interno e l'intonaco esterno e l'isolamento) di almeno 30 cm.

- Per strutture murarie a partire da 70 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n° art. 200111).

#### AVVISO

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

- 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.

### 3.7.1 Esempio di progettazione per l'installazione del set di montaggio in una costruzione con montanti con spessore dei montanti di 160 mm

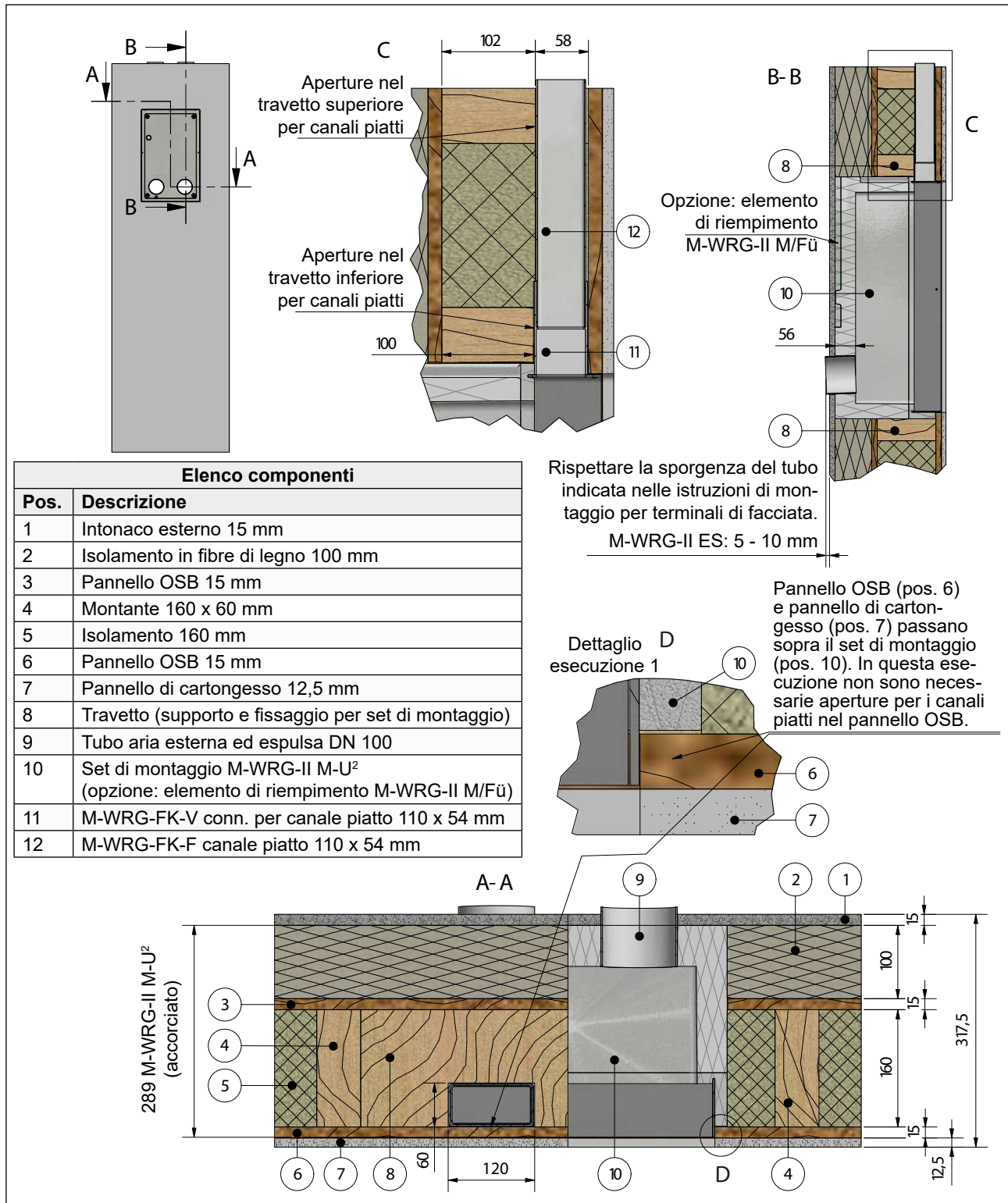


Fig. 6: Esempio di progettazione per l'installazione del set di montaggio in una costruzione con montanti con spessore dei montanti di 160 mm

## AVVISO

Le costruzioni con montanti sono disponibili nelle esecuzioni più svariate. Di conseguenza non è possibile realizzare una descrizione valida in generale per ogni variante. Questo esempio di progettazione mostra l'installazione in una costruzione con montanti con uno spessore dei montanti di 160 mm. Con montanti di altro spessore o altre strutture murarie l'installazione deve essere adattata di conseguenza.

- In caso di dubbi, inviateci la sezione quotata della vostra parete, in base alla quale potremo elaborare una soluzione personalizzata.

## 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

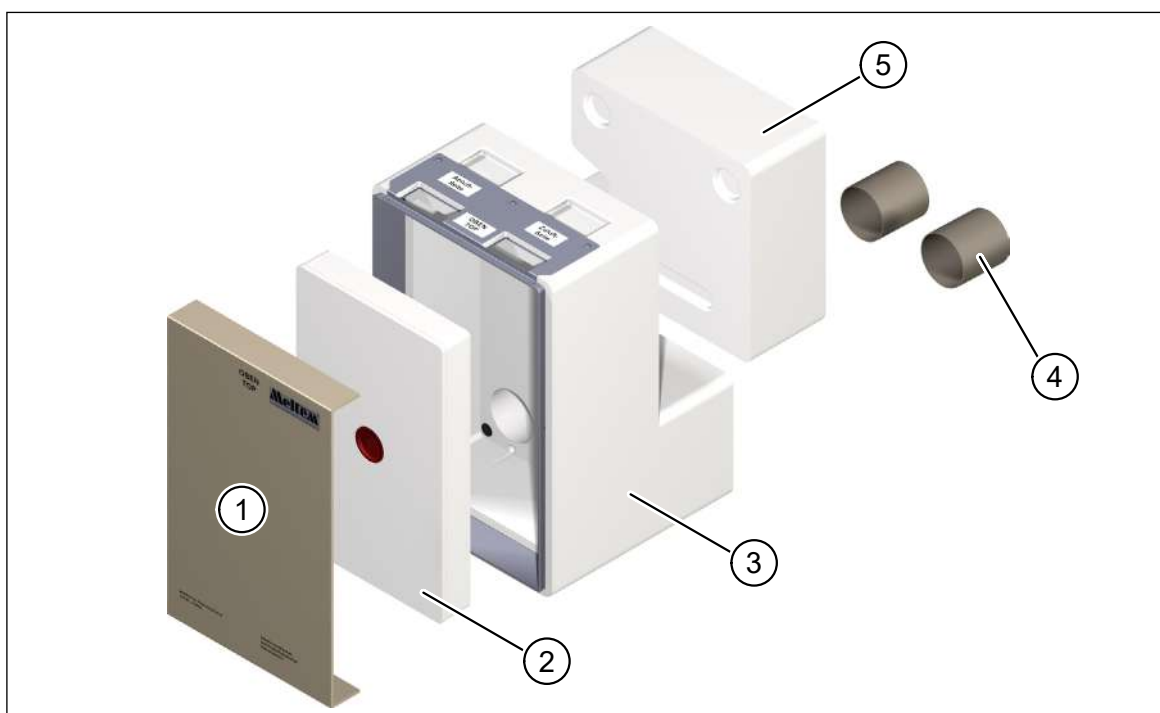


Fig. 7: Contenuto della fornitura del set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup>

### 5.1 Set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup>, n° articolo 200127

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

### 5.2 Opzioni

Pos.	Descrizione	N° articolo
5	Set di montaggio elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü	200245
-	Rete porta intonaco M-WRG-II PG	200145

### 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	200304
-	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	200255

## 6 Misure del set di montaggio

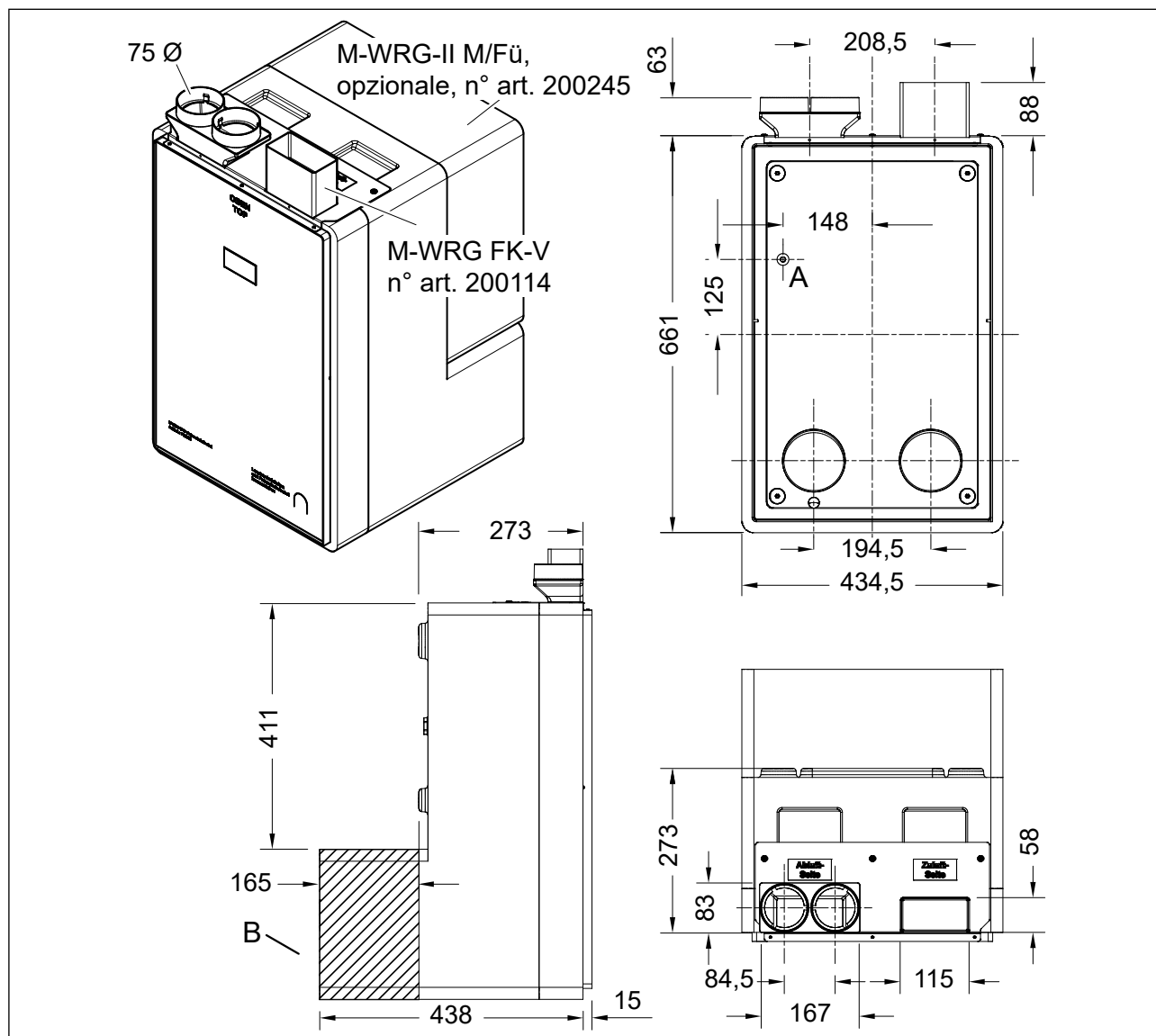


Fig. 8: Misure del set di montaggio con elemento di riempimento opzionale in millimetri

- 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 26)
- B Il set di montaggio può essere accorciato di 165 mm fino a 273 mm (senza cornice intonaco). Nelle aperture dell'aria estratta e dell'aria inserita si possono inserire a scelta due allacciamenti per canale piatto o due allacciamenti per tubo flessibile o un allacciamento per canale piatto e uno per tubo flessibile. Per la raffigurazione delle misure dell'allacciamento per canale piatto e per tubo flessibile, nella Fig. 8 è stata scelta una configurazione con allacciamento per canale piatto (FK) e tubo flessibile (diametro di 75 mm).

### AVVISO

Come opzione, il set di montaggio può essere accorciato in fabbrica a una misura minima di 258 mm (senza cornice intonaco). Questa quota è soggetta a tolleranza per motivi legati alla produzione.

## 7 Istruzioni generali di montaggio

Il set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup> è adatto per l'installazione in pareti a costruzione massiccia e costruzioni con montanti:

- L'**installazione del set di montaggio in pareti a costruzione massiccia** è descritta nel capitolo «8 Installazione del set di montaggio in parete a costruzione massiccia» a partire da pagina 19.
- L'**installazione del set di montaggio in costruzioni con montanti** è descritta nel capitolo «9 Installazione del set di montaggio in costruzione con montanti» a partire da pagina 39.

### 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.

## 8 Installazione del set di montaggio in parete a costruzione massiccia

### 8.1 Attrezzi e strumenti necessari

- Cunei per il fissaggio della cassetta a muro, 8 x; event. cunei per il fissaggio dell'elemento di riempimento, 4 x; alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
- Livella a bolla
- Nastro adesivo
- Nastro sigillante, larghezza 30 mm, p.es. di Coroplast
- Opzionale per fissaggio con rivetti dei canali sul set di montaggio:
  - Rivettatrice e rivetti ciechi  $\varnothing 3 \times 6$  mm
  - Avvitatore a batteria con punta del trapano da 3 mm
- Scanalatrice per muri
- Schiuma di montaggio con certificazione abP [Certificato di controllo tedesco sulla vigilanza sulle costruzioni] (si consiglia schiuma non comprimibile)
- 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.

## 8.2 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.

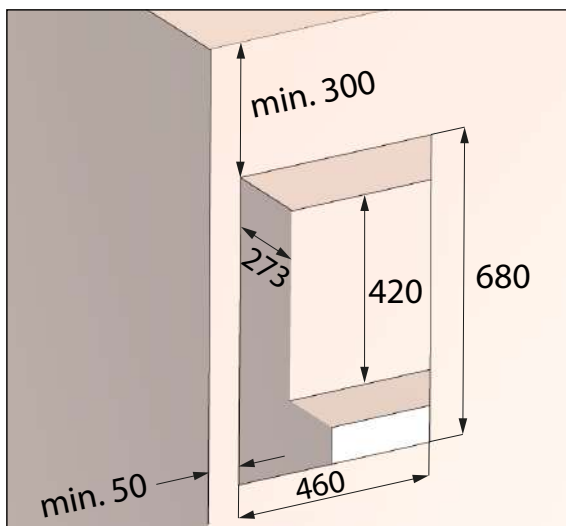


Fig. 9: Apertura del muro per set di montaggio **senza** elemento di riempimento, misure in millimetri

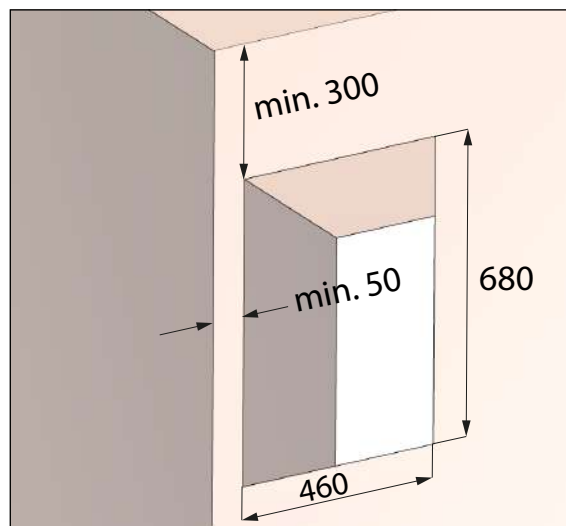


Fig. 10: Apertura del muro per set di montaggio **con** elemento di riempimento, misure in millimetri

### 8.2.1 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. 9) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü
- Apertura del muro completa (vedere la Fig. 10) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü

### 8.2.2 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. 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. 9 a pagina 20) per set di montaggio **senza** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü
  - Apertura del muro completa (vedere la Fig. 10 a pagina 20) per set di montaggio **con** elemento di riempimento M-WRG-II M/Fü

### 8.3 Fresatura degli incavi nei muri per i canali piatti o i tubi flessibili

#### AVVISO

Con questo set di montaggio è possibile collegarsi all'apertura dell'aria estratta e dell'aria inserita con un canale piatto o un tubo flessibile. Nelle parti seguenti sono mostrate diverse configurazioni di esempio.

#### 8.3.1 Fresatura degli incavi nei muri per due allacciamenti per canale piatto (variante per locale singolo)

- ▶ Con la scanalatrice per muri fresare due incavi per il canale dell'aria estratta (pos. 1 nella Fig. 11) e per il canale dell'aria inserita (pos. 2 nella Fig. 11) con larghezza 125 mm, profondità 70 mm e altezza di almeno 210 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.

Nella Fig. 12 e Fig. 13 a pagina 22 si trovano esempi di posa verticale e orizzontale di canali piatti.

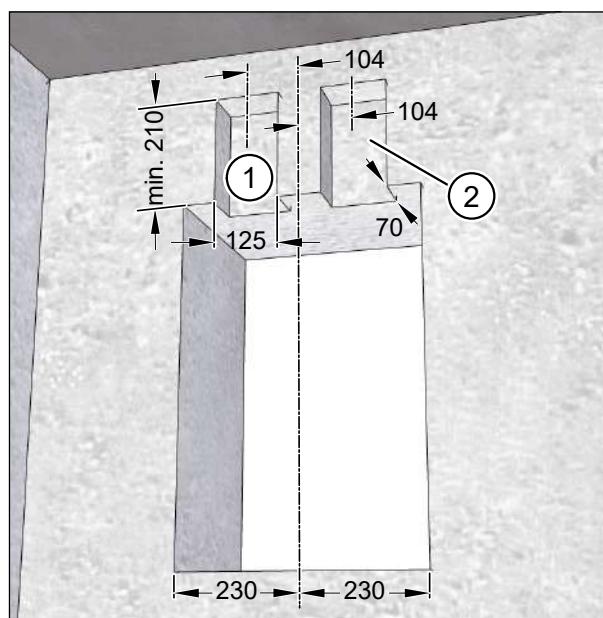


Fig. 11: Fresatura degli incavi nei muri per allacciamenti dei canali piatti, misure in millimetri

#### AVVISO

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

- larghezza 125 mm
- profondità 70 mm

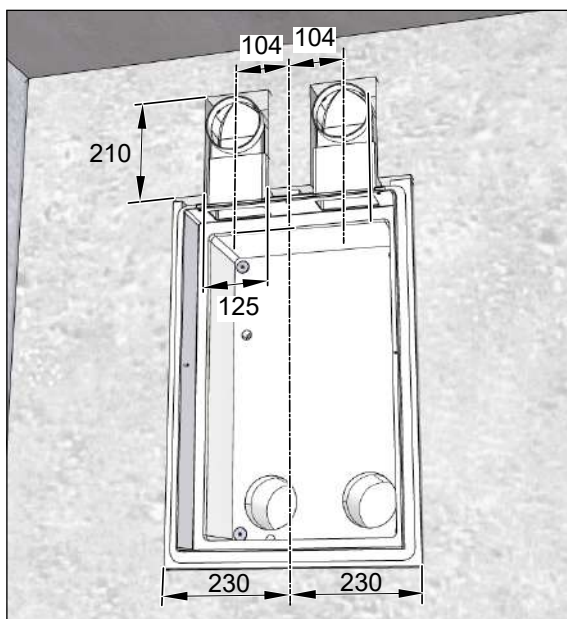


Fig. 12: Esempio di guida verticale per canale piatto, misure in millimetri

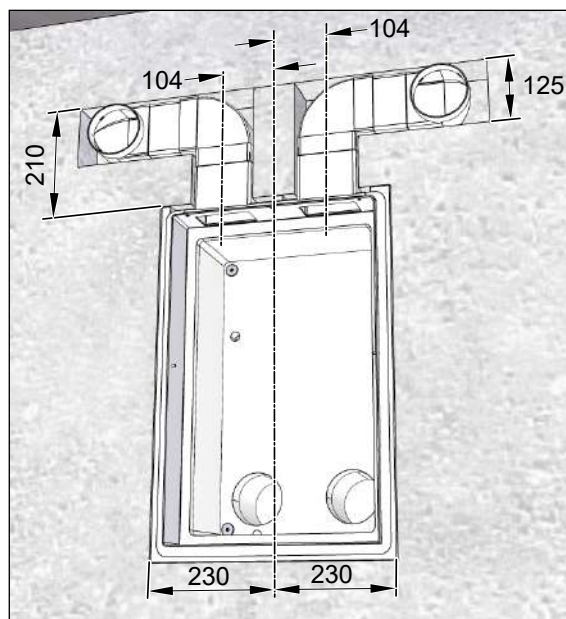


Fig. 13: Esempio di guida orizzontale per canale piatto, misure in millimetri

#### AVVISO

Per esempio, nella disposizione dell'aria estratta e dell'aria inserita mostrata a Fig. 12 si devono usare **solo griglie lamellari** nelle aperture. Le lamelle devono essere rivolte verso il soffitto per evitare un corto circuito dell'aria.

### 8.3.2 Fresatura degli incavi nei muri per allacciamento per canale piatto (variante per più locali)

- ▶ Con la scanalatrice per muri fresare due incavi per il canale dell'aria estratta (pos. 1 nella Fig. 14) e per il canale dell'aria inserita (pos. 2 nella Fig. 14) con larghezza 125 mm, profondità 70 mm e altezza di almeno 210 mm (vedere Fig. 14).
- ▶ 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.

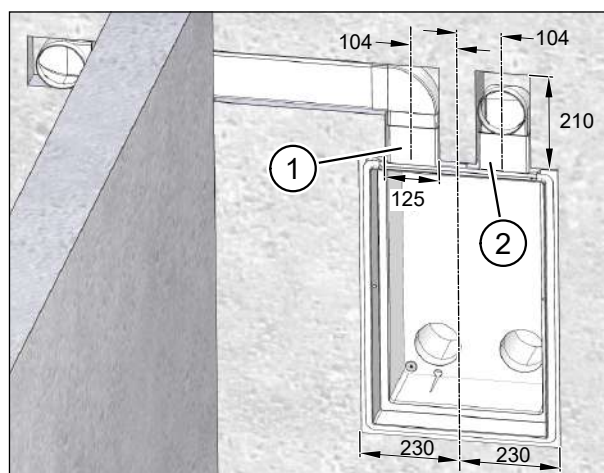


Fig. 14: Fresatura degli incavi nei muri per l'allacciamento per canale con canale piatto, misure in millimetri

Nella Fig. 14 si trova un esempio di posa verticale e orizzontale di canali piatti.

## AVVISO

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

- larghezza 125 mm
- profondità 70 mm

### 8.3.3 Fresatura degli incavi nei muri per allacciamento per tubo flessibile (variante per più locali)

- Realizzare gli incavi nei muri per l'allacciamento per canale piatto e tubo flessibile in base al tipo di allacciamento usato per l'aria estratta e l'aria inserita.
  - Fig. 15: **aria estratta** (pos. 1) allacciamento per canale piatto, **aria inserita** (pos. 2) allacciamento per tubo flessibile
  - Fig. 16: **aria estratta** (pos. 1) allacciamento per tubo flessibile, **aria inserita** (pos. 2) allacciamento per canale piatto
- Con la scanalatrice per muri, fresare un incavo per canale piatto come descritto nella sezione «8.3.1 Fresatura degli incavi nei muri per due allacciamenti per canale piatto (variante per locale singolo)» a pagina 21.
- 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 (vedere la Fig. 15 e Fig. 16 a pagina 23).
- 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.

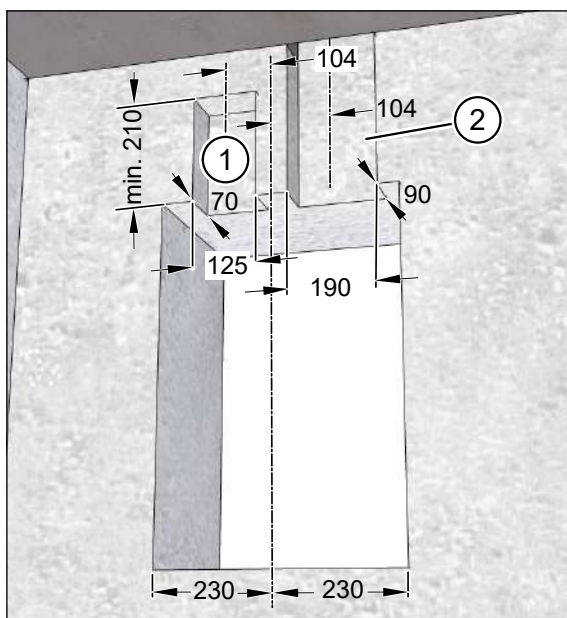


Fig. 15: Fresatura degli incavi nei muri con canale piatto e tubo flessibile, misure in millimetri

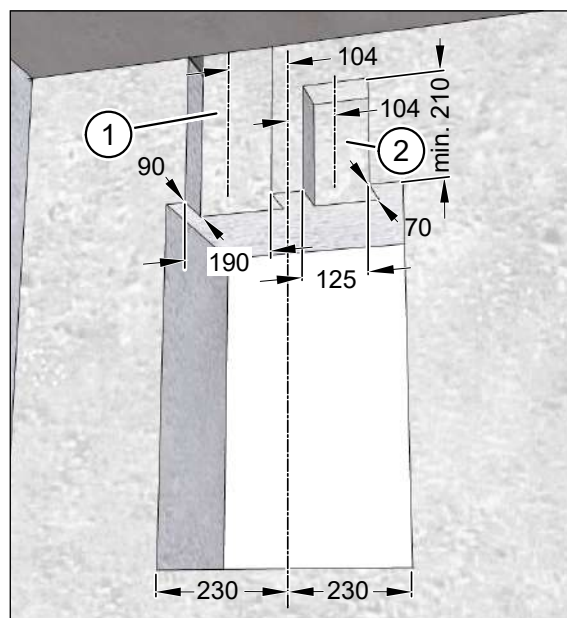


Fig. 16: Fresatura degli incavi nei muri per tubo flessibile e canale piatto, misure in millimetri

### 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.
  - 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.

Nella Fig. 17 si trova un esempio di posa di un canale piatto e 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 degli incavi nei muri per i canali piatti sono:

- larghezza 125 mm
- profondità 70 mm

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

- larghezza 190 mm
- profondità 90 mm

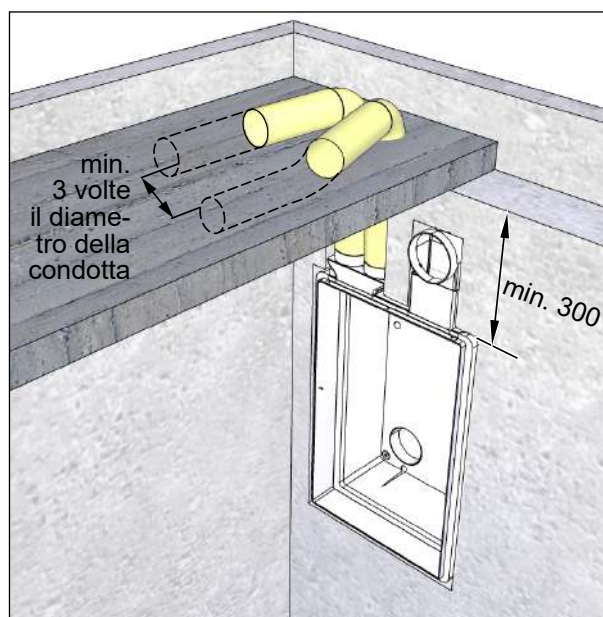


Fig. 17: Esempio di progettazione per guida con canale piatto e tubo flessibile

## 8.4 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. 18).

### AVVISO

L'incavo nel muro nella Fig. 18 è in via d'esempio. Un incavo nel muro alternativo è rappresentato tratteggiato (pos. 2 nella Fig. 18). Per la successiva installazione elettrica è consigliabile fare passare il cavo di rete e di comando da sinistra dall'apertura del muro.

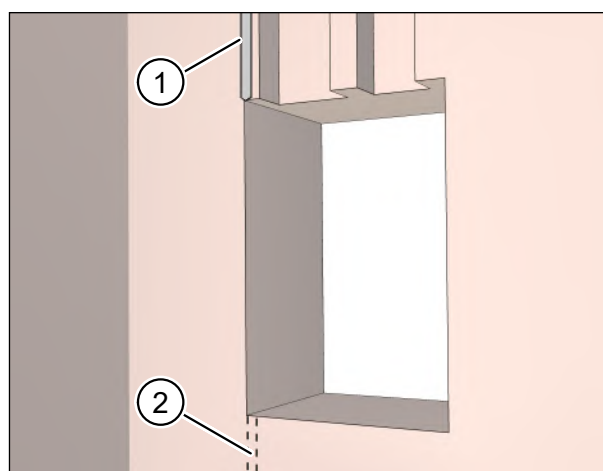


Fig. 18: Fresatura degli incavi nei muri per i cavi d'allacciamento



## 8.5 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. 19) ed event. il cavo di comando (pos. 2 nella Fig. 19) con una sporgenza del cavo di circa 250 mm dal muro.
- ▶ Fissare il cavo di rete ed event. il cavo di comando.

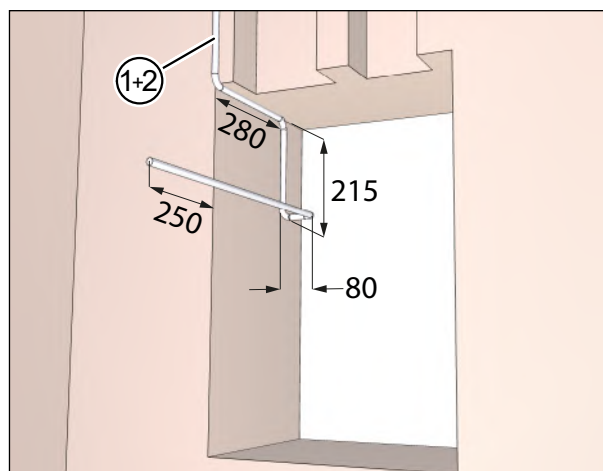


Fig. 19: Posa dei cavi d'allacciamento, misure in millimetri

### **AVVISO**

- La Tab. 2 a pagina 26 e la Tab. 3 a pagina 27 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 mm<sup>2</sup>**.

### 8.5.1 Tipi di cavi

N° art.	Tipo di apparecchio di ventilazione	Tipo di cavo di rete	Tipo di cavo di comando
200117 (*) 200351 (*) 200118 (*) 200309 (*) 200399 (*) 200239 (*)	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	Senza cavo di comando
200308 200398 200110 200113 200123 200124	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	— 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
200441 200120 200121 200310 200249 200400	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	Sistema di controllo centralizzato dell'edificio, Modbus, Loxone, KNX: 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

(\*) Installando questi tipi di apparecchio di ventilazione nel set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup> per l'uso degli apparecchi di ventilazione si consigliano le seguenti modalità di comando:

- Per app tramite gateway M-WRG-GW, n° art. 200383
- Radiotelecomando M-WRG-FBH, n° art. 200076
- Comando radio a 4 tasti M-WRG-FT, n° art. 200294
- Sensore radio esterno umidità M-WRG-II FSF, n° art. 200443
- Sensore radio esterno CO<sub>2</sub> M-WRG-II FSC, n° art. 200144

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

### 8.5.2 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.

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

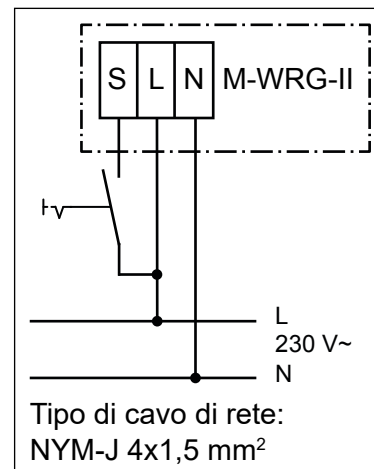


Fig. 20: Schema dei collegamenti per ingresso di comando esterno

### 8.5.3 Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

N° opz.	Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS	Tipo di cavo di comando
Opzione 5	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. 21):

- 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.

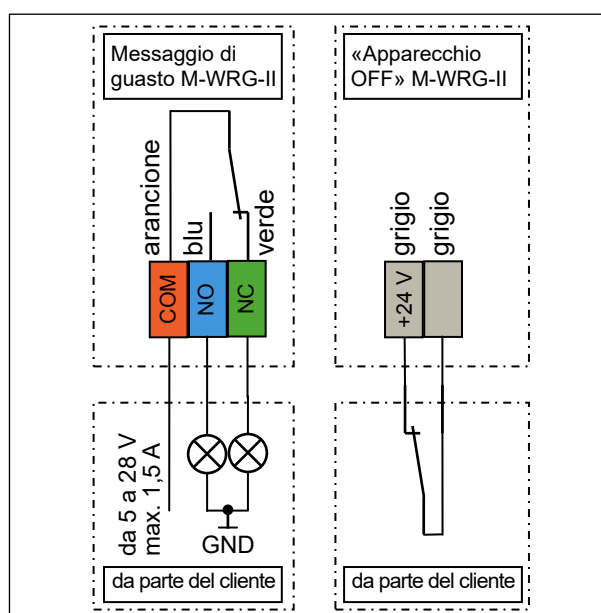


Fig. 21: Schemi dei collegamenti per opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

## 8.6 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. 22) e il coperchio protettivo (pos. 2 nella Fig. 22) dalla cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 22).
- ▶ Fare passare il cavo di rete ed event. il cavo di comando (pos. 4 nella Fig. 22) attraverso l'ingresso del cavo nella cassetta a muro (pos. 5 nella Fig. 22).
- ▶ Spingere completamente la cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 22) nell'apertura del muro.

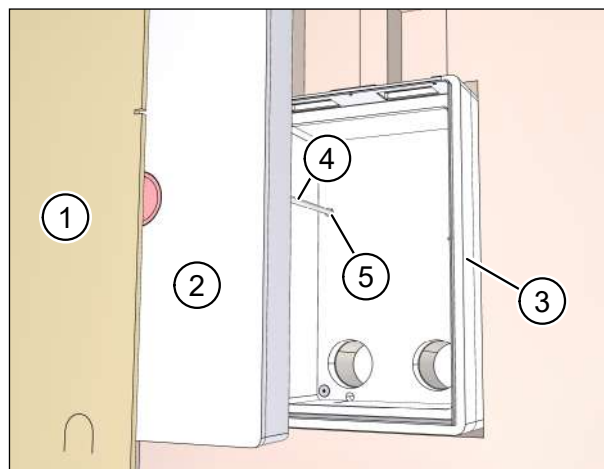


Fig. 22: Inserimento della cassetta a muro

## 8.7 Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco

- ▶ Inserire il coperchio protettivo (pos. 1 nella Fig. 23) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 23).

### AVVISO

Se il coperchio protettivo non viene utilizzato vi è il pericolo che la cassetta a muro si deformi dopo la schiumatura (vedere la sezione 8.9 a pagina 29) a causa della pressione della schiuma. In questo caso l'apparecchio di ventilazione non può più essere inserito nella cassetta a muro.

- ▶ Inserire il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 23) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 23) fino al punto d'arresto.

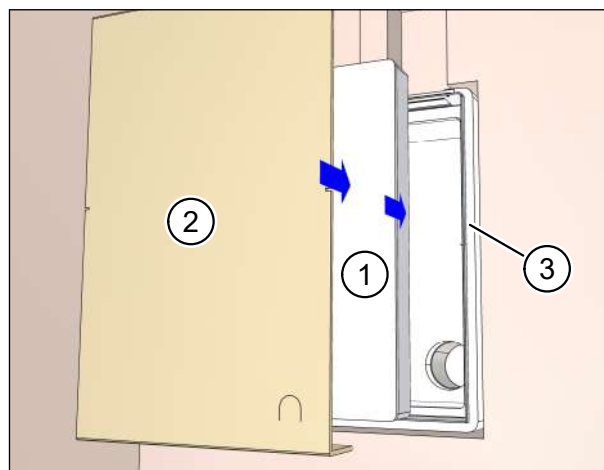


Fig. 23: Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco

## 8.8 Fissaggio della cassetta a muro

- ▶ Fissare la cassetta a muro (pos. 1 nella Fig. 24) nell'apertura del muro sul lato interno ed esterno con cunei o cuscini pneumatici (pos. 2 nella Fig. 24).
- ▶ Con l'aiuto della livella a bolla, allineare la cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 24) perpendicolarmente e a livello rispetto alla parete.

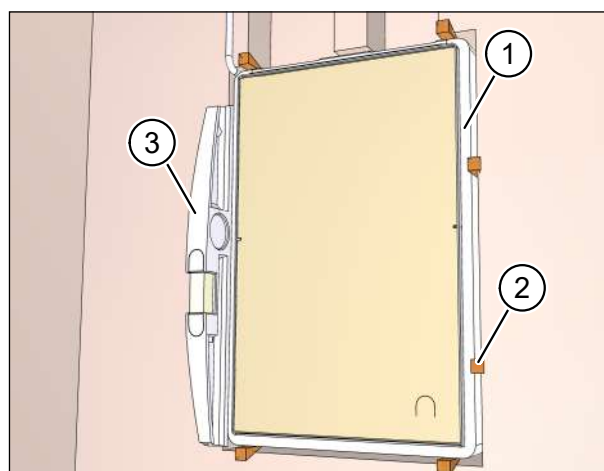


Fig. 24: Fissaggio della cassetta a muro

### 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.

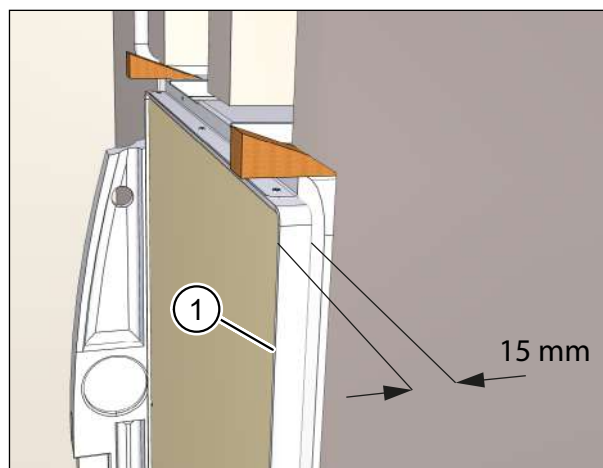


Fig. 25: Profondità della cornice intonaco 15 mm

### AVVISO

La profondità della cornice intonaco è di 15 mm (vedere la Fig. 25).

- ▶ 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. 25) parallelamente a una guida intonaco ad andamento verticale.

## 8.9 Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

### AVVISO

- ▶ Controllare che il coperchio protettivo (pos. 1 nella Fig. 22 a pagina 28) sia inserito prima della schiumatura.
- ▶ Accertarsi che la cassetta a muro sia posizionata correttamente. Dopo la schiumatura non sarà più possibile allinearla.
- ▶ 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. 26). Assicurarsi tuttavia che le aperture per aria estratta e aria inserita sul lato superiore della cassetta a muro non vengano coperte dalla schiuma di montaggio.
- ▶ Dopo l'indurimento della schiuma di montaggio, rimuovere i cunei che sporgono dalla parete massiccia.

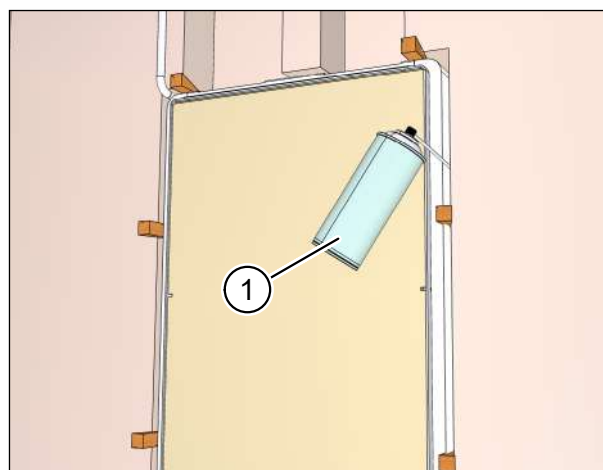


Fig. 26: Schiumatura delle cavità intorno alla cassetta a muro

## 8.10 Inserimento dei canali piatti negli incavi nei muri

### AVVISO

Se si usano tubi flessibili, proseguire con la sezione «8.11 Taglio dei tubi flessibili» a pagina 30.

- Inserire un pezzo sagomato, p. es. la connessione per canale piatto M-WRG-FK-V, n° art. 200114 (pos. 1 nella Fig. 27), nell'apertura della cassetta a muro.

### AVVISO

È consentito inserire soltanto pezzi sagomati (connessione per canale piatto, curva per canale piatto, arco per canale piatto ecc.) con le misure esterne di 115 x 58 mm nell'apertura della cassetta a muro. Sono previsti elementi con le misure esterne di 110 x 54 mm, p. es. canali piatti, per l'inserimento nei pezzi sagomati. Non devono essere inseriti direttamente nell'apertura della cassetta a muro.

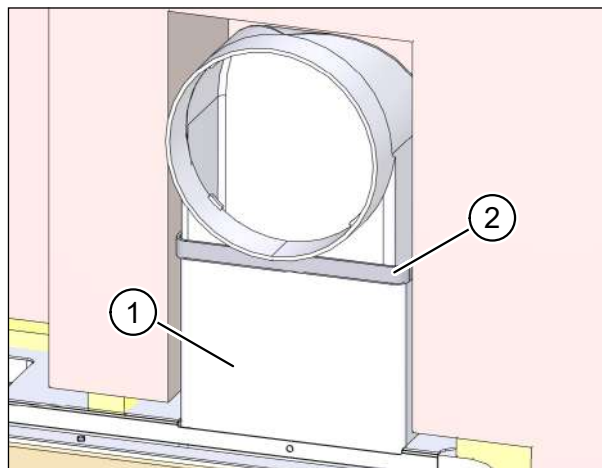


Fig. 27: Fissaggio degli allacciamenti del canale piatto con nastro sigillante

- 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.
- Inserire il primo pezzo parziale del canale piatto nel pezzo sagomato, p. es. la connessione per canale piatto M-WRG-FK-V, n° art. 200114, sulla cassetta a muro e sigillare il punto di giunzione con nastro sigillante (pos. 2 nella Fig. 27).
- Unire i pezzi parziali del canale piatto nell'incavo nel muro e sigillare ogni punto di giunzione con il nastro sigillante.
- Fissare con schiuma di montaggio i canali piatti. In questo modo si migliora l'ermeticità e l'isolamento.

## 8.11 Taglio dei tubi flessibili

- Rimuovere i coperchi protettivi rossi (pos. 1 nella Fig. 28) dall'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 28).
- Accorciare i tubi flessibili (pos. 2 nella Fig. 28) fino a potere infilare l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 28) con i tubi flessibili inseriti nell'apertura della cassetta a muro.

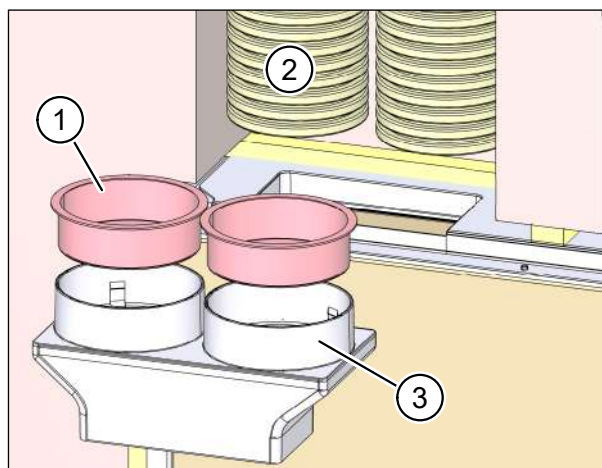


Fig. 28: Taglio dei tubi flessibili

## 8.12 Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile

- ▶ Inserire gli anelli di guarnizione (pos. 1 nella Fig. 29) nella seconda scanalatura del tubo flessibile. Gli anelli sono disponibili come accessori del modello M-WRG-FR-DR75 (n° art. 200023).
- ▶ Inserire i tubi flessibili nelle aperture dell'allacciamento per tubo flessibile. Assicurarsi che la prima scanalatura sul tubo flessibile (pos. 2 nella Fig. 29) scatti nell'anello a scatto (pos. 3 nella Fig. 29) dell'allacciamento 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. 29).
- ▶ Inserire l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 5 nella Fig. 29) nell'apertura della cassetta a muro.

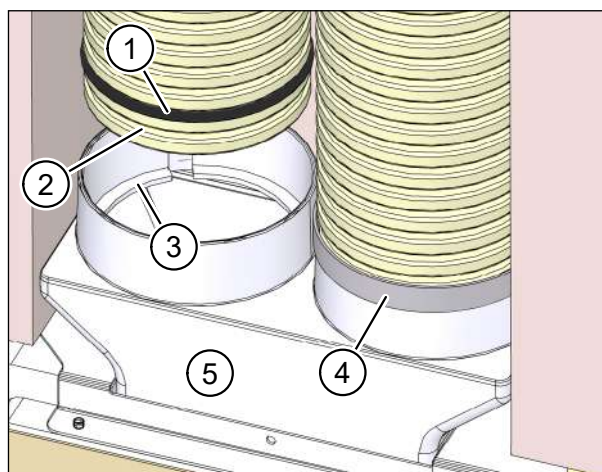


Fig. 29: Fissaggio dell'allacciamento del tubo flessibile con nastro sigillante

### AVVISO

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

## 8.13 Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro

Nella cornice intonaco ci sono due fori (pos. 1 nella Fig. 30) per fissare gli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile con rivetti ciechi alla cassetta a muro. Questi fori devono essere realizzati anche negli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile.

- ▶ Con il trapano da 3 mm perforare i fori della cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 30) negli allacciamenti per canale piatto o tubo flessibile.
- ▶ Con la rivettatrice, fissare l'allacciamento per canale piatto o tubo flessibile nella cornice intonaco della cassetta a muro.

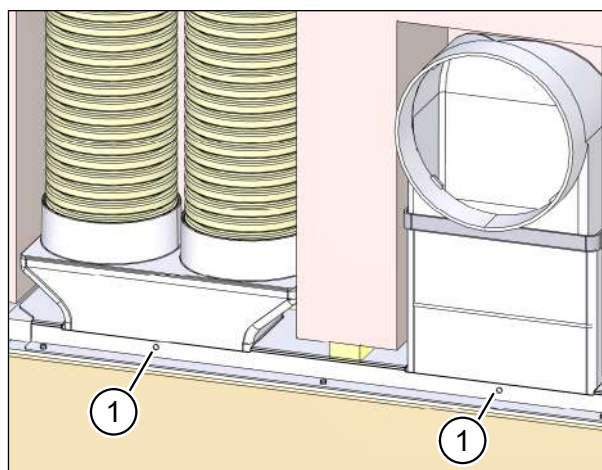


Fig. 30: Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro

## 8.14 Intonacatura del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna

### AVVISO

- ▶ Prima dell'intonacatura preparare la base professionalmente.
- ▶ Controllare che il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 31) sia posizionato nella cassetta a muro.
- ▶ Tagliare la schiuma di montaggio che sporge dalla cassetta a muro e dai canali piatti / tubi flessibili.
- ▶ Coprire con nastro adesivo le aperture dell'aria estratta e inserita (pos. 2 nella Fig. 31).
- ▶ Applicare la rete porta intonaco M-WRG-II PG (pos. 3 nella Fig. 31) sul set di montaggio e sulla parete massiccia.
- ▶ Ricoprire i canali piatti con la rete porta intonaco.
- ▶ Ricoprire i tubi flessibili con la rete porta intonaco fino all'apertura sul soffitto.

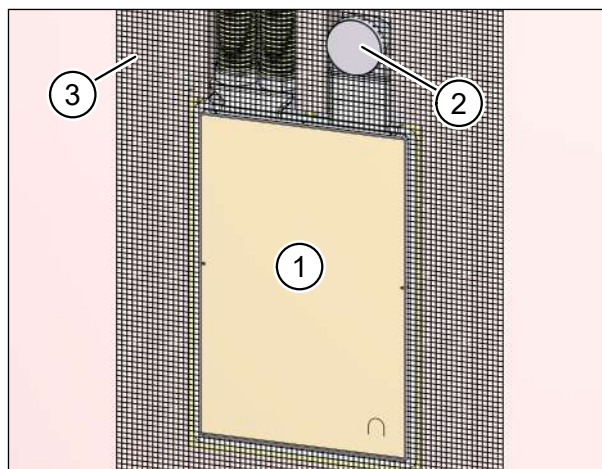


Fig. 31: Intonacatura del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna

### 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).

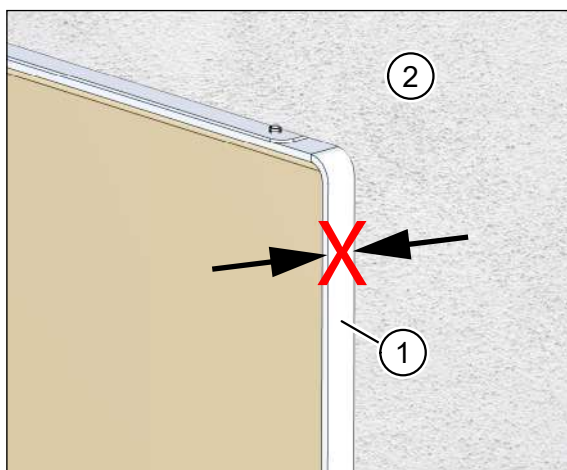


Fig. 32: La cornice intonaco sporge oltre l'intonaco

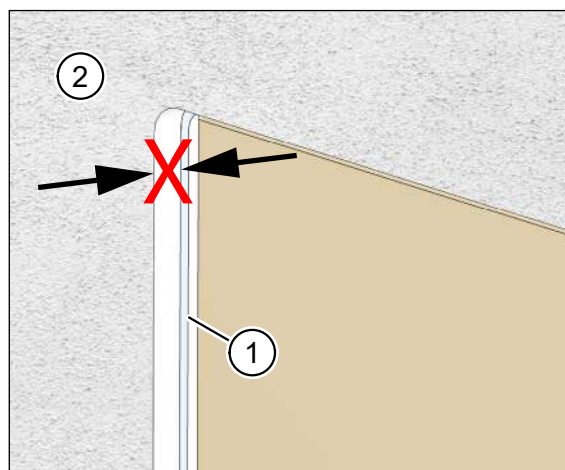


Fig. 33: L'intonaco sporge oltre la cornice intonaco



## 8.15 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. 200255, con i seguenti componenti:

- Tubo dell'aria esterna, DN 100, 0,5 m (pos. 1 nella Fig. 34)
- Tubo dell'aria espulsa, DN 100, 0,5 m (pos. 2 nella Fig. 34), con filettatura esterna da 1/2" (pos. 3 nella Fig. 34) e barriera (pos. 4 nella Fig. 34) 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 10) 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. 34), ad es. posandolo dietro l'isolamento della facciata.
- Rispettare la distanza minima di 100 mm fra tubo di scarico della condensa (pos. 5 nella Fig. 34) e bocchettone dell'aria espulsa (pos. 6 nella Fig. 34).

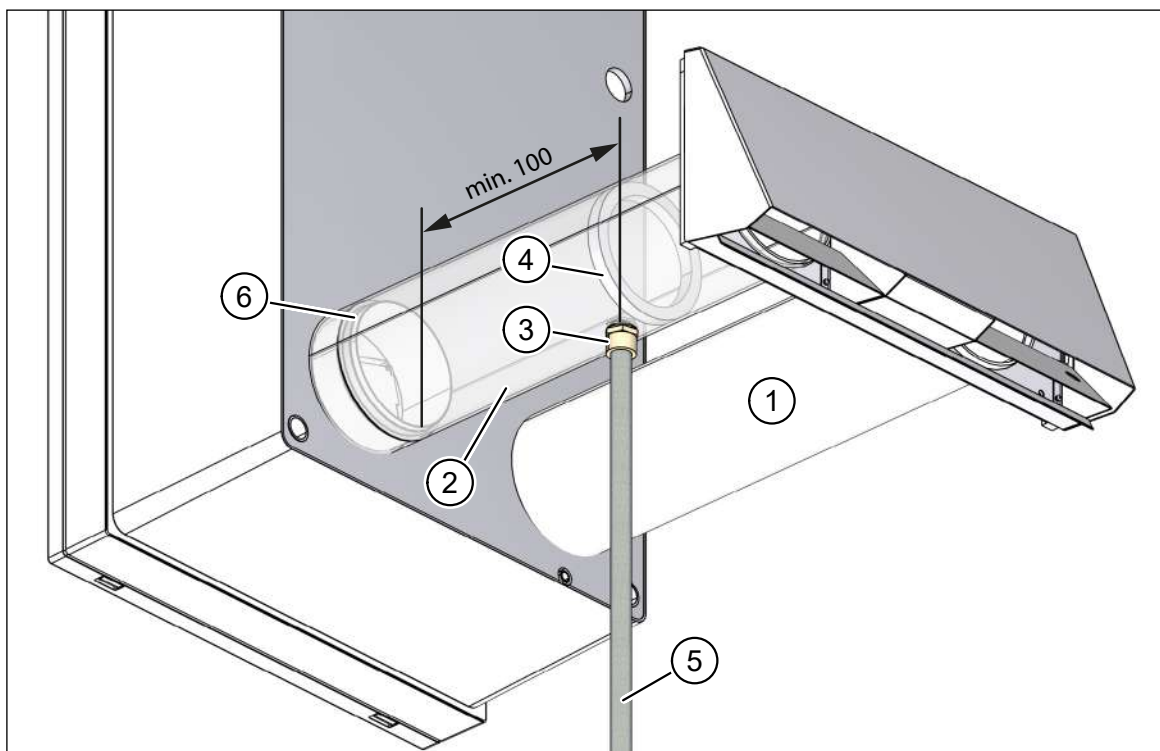


Fig. 34: Scarico della condensa sul tubo dell'aria espulsa, misura in millimetri

## 8.16 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.

### 8.16.1 Spessore della parete massiccia inferiore a 42,5 cm

- Con una sega per polistirolo, accorciare la cassetta a muro sporgente (pos. 1 nella Fig. 35 e Fig. 36) ed eventualmente l'elemento di riempimento (pos. 2 nella Fig. 36) 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 (30 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.

### 8.16.2 Spessore della parete massiccia superiore a 42,5 cm

- Compensare spessori del muro maggiori con tubi continui. Per spessori di parete a partire da 70 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n°. art. 200111).

#### AVVISO

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

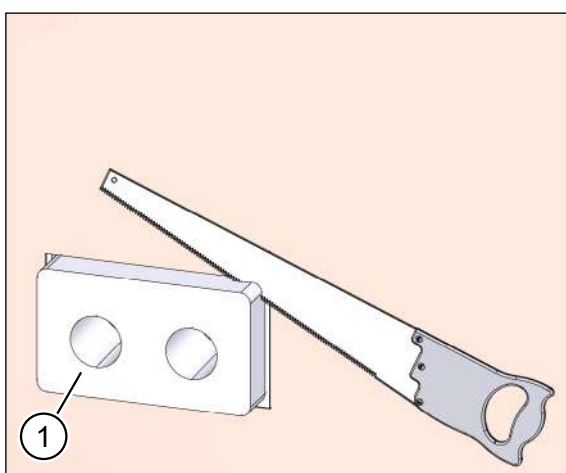


Fig. 35: Modifica della cassetta a muro **senza** elemento di riempimento

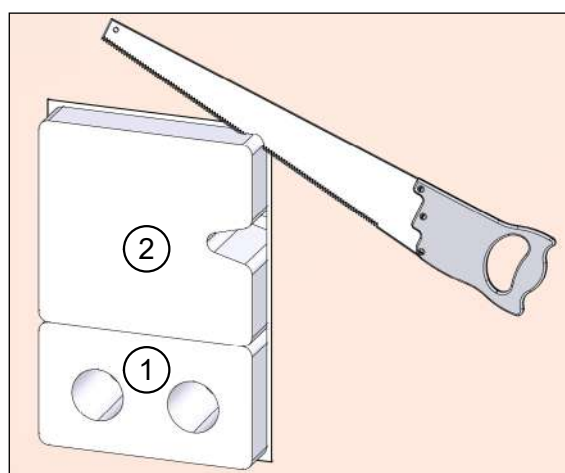


Fig. 36: Modifica della cassetta a muro **con** elemento di riempimento

## 8.17 Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna

- ▶ Inserire le guaine di protezione dell'intonaco (pos. 1 nella Fig. 37 e Fig. 38). 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. 37 e Fig. 38) 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.

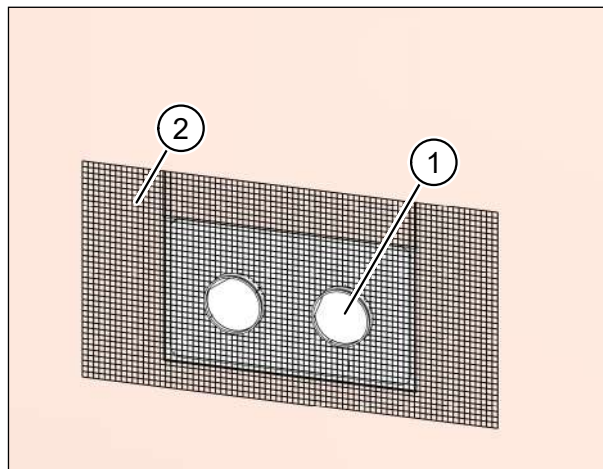


Fig. 37: Intonacatura del set di montaggio **senza** elemento di riempimento

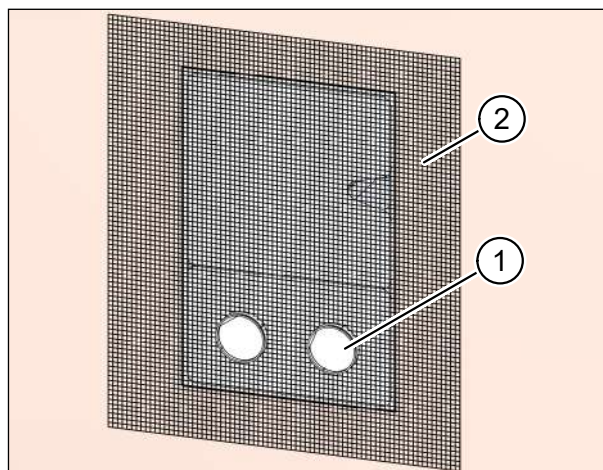


Fig. 38: Intonacatura del set di montaggio **con** elemento di riempimento

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

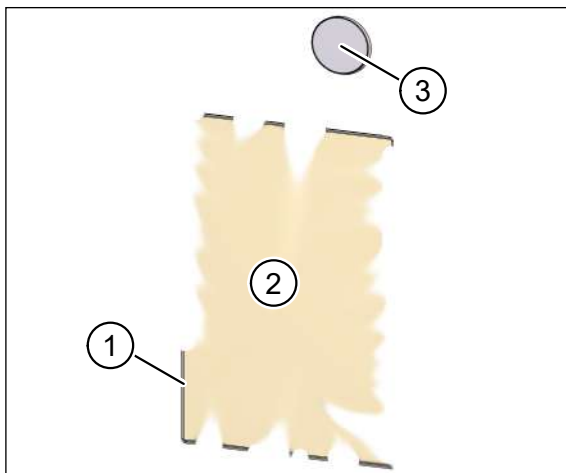


Fig. 39: Intonacatura dell'interno del set di montaggio

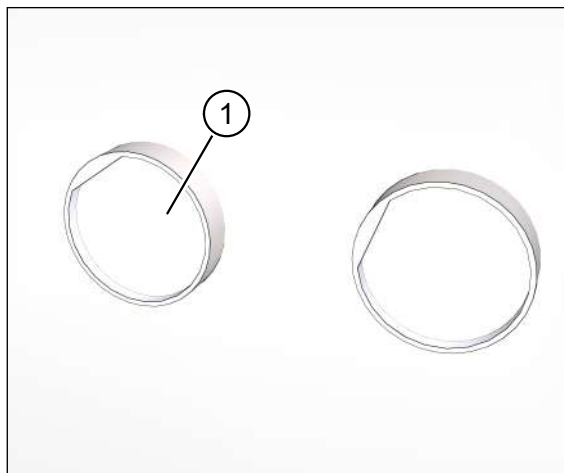


Fig. 40: Intonacatura dell'esterno del set di montaggio

— Fasi di lavorazione per la parete interna:

- ▶ Con un coltello scalfire l'intonaco del lato interno della cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 39).
- ▶ Rimuovere attentamente il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 39) e il coperchio di protezione sottostante.
- ▶ Con un coltello, scalfire l'intonaco all'interno delle aperture dell'aria estratta e inserita (pos. 3 nella Fig. 39) e rimuovere il nastro adesivo con l'intonaco.

— Fasi di lavorazione per la parete esterna:

- ▶ Rimuovere le due guaine di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 40).

## 8.19 Taglio dei tubi dell'aria

- ▶ Spingere i due tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 41) nelle aperture del set di montaggio in modo che siano a livello con il lato interno del set di montaggio (pos. 2 nella Fig. 41).
- ▶ Nella parete esterna, segnare la sporgenza dei tubi dell'aria necessaria secondo il tipo di terminale di facciata usato, vedere la Tab. 4 a pagina 37.

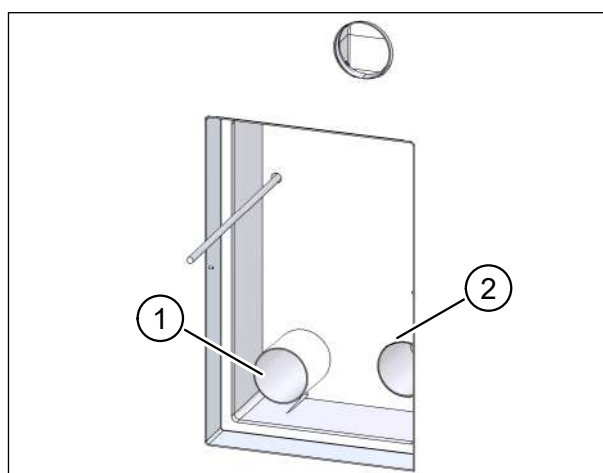


Fig. 41: Taglio dei tubi dell'aria

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

- ▶ 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.

### 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.

## 8.20 Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

- ▶ Applicare sigillante elastico durevole alla guaina esterna dei tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 42).
- ▶ 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. 42).
- ▶ Rimuovere il sigillante in eccesso.

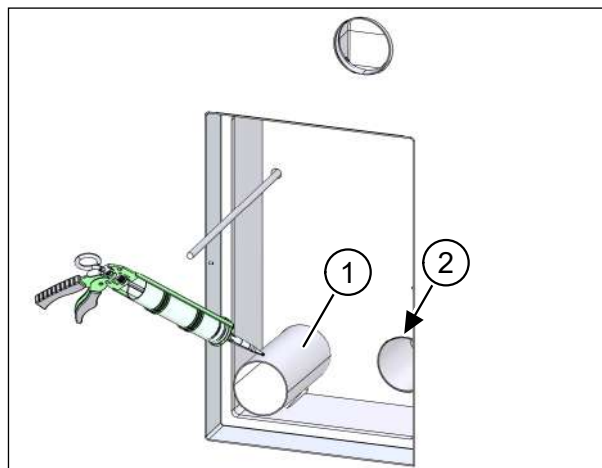


Fig. 42: Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

## 8.21 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. 43) di circa  $5 \times 45^\circ$  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.

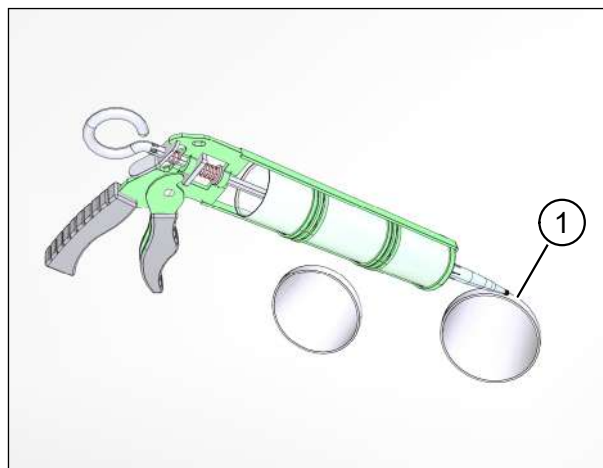


Fig. 43: Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna

## 8.22 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 7).

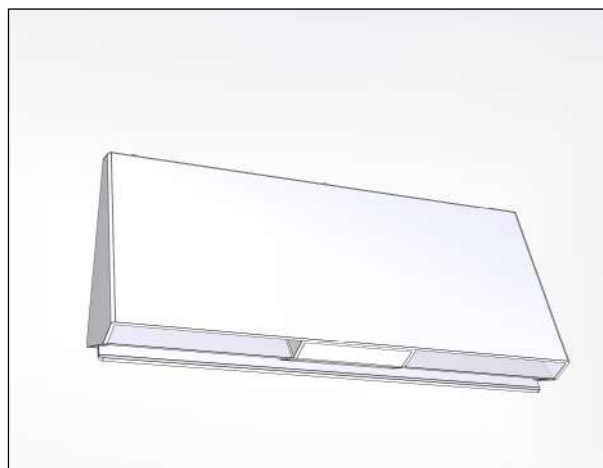


Fig. 44: Montaggio del terminale di facciata

## 9 Installazione del set di montaggio in costruzione con montanti

### AVVISO

Le costruzioni con montanti sono disponibili nelle esecuzioni più svariate. Di conseguenza non è possibile realizzare una descrizione valida in generale per ogni variante. Questo esempio di montaggio mostra l'installazione in una costruzione con montanti con uno spessore dei montanti di 160 mm. Con montanti di altro spessore o altre strutture murarie l'installazione deve essere adattata di conseguenza.

- In caso di dubbi, inviateci la sezione quotata della vostra parete, in base alla quale potremo elaborare una soluzione personalizzata.

### 9.1 Attrezzi e strumenti necessari

- Cunei per il fissaggio della cassetta a muro, 8 x; event. cunei per il fissaggio dell'elemento di riempimento, 4 x  
alternativamente: cuscini pneumatici gonfiabili, p.es. Amo-Bag della ditta Würth, n° art. 07156780
- Livella a bolla
- Nastro adesivo
- Nastro sigillante, larghezza 30 mm, p.es. di Coroplast
- Nastro sigillante per incollare la cassetta a muro con la barriera al vapore, p. es. Rissan<sup>®</sup> della ditta SIGA
- Opzionale per fissaggio con rivetti dei canali sul set di montaggio:
  - Rivettatrice e rivetti ciechi  $\varnothing 3 \times 6$  mm
  - Avvitatore a batteria con punta del trapano da 3 mm
- Schiuma di montaggio con certificazione abP [Certificato di controllo tedesco sulla vigilanza sulle costruzioni] (si consiglia schiuma non comprimente)
- Sega per creare gli incavi nella costruzione con montanti
- Sega per il taglio dei tubi dell'aria
- Sega per polistirolo
- Sigillante elastico durevole, senza solventi, se può essere applicato al polistirolo espanso

## 9.2 Realizzazione della sede per set di montaggio in costruzione con montanti

- Incaricare un architetto o progettista specializzato di pianificare la sede per il set di montaggio in un punto adatto del progetto di costruzione.
- Inserire due travetti di legno nella posizione di montaggio prevista nella costruzione con montanti:
  - Il travetto inferiore (pos. 1 nella Fig. 45) funge da appoggio.

### AVVISO

- Usando una livella a bolla (pos. 2 nella Fig. 45), controllare che il travetto inferiore sia allineato esattamente in orizzontale. Solo in questo modo si garantisce che la condensa eventualmente prodotta venga fatta fuoriuscire all'esterno attraverso il tubo inclinato di 2° nel set di montaggio (pos. 3 nella Fig. 45).

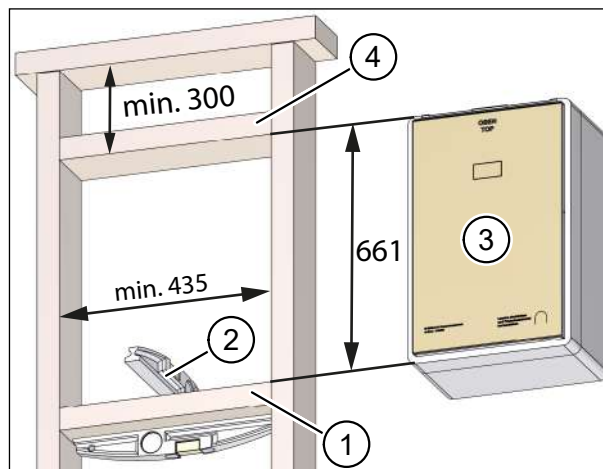


Fig. 45: Realizzazione della sede per set di montaggio in costruzione con montanti – Misure in millimetri

- Il travetto superiore (pos. 4 nella Fig. 45) serve per fissare il set di montaggio.

### AVVISO

- Il fissaggio del set di montaggio è ottimale con una distanza verticale di 661 mm fra travetto inferiore e superiore (vedere Fig. 45). È possibile inserire per prova il set di montaggio durante il fissaggio dei travetti per accertarsi che il set di montaggio sia posizionato esattamente.
- Rispettare le seguenti distanze minime:
  - Almeno 435 mm fra i montanti verticali
  - Almeno 300 mm fra lo spigolo superiore della cassetta a muro e il soffitto
  - Almeno 50 mm fra lo spigolo laterale e quello inferiore della cassetta a muro e le superfici adiacenti



### 9.3 Taglio con sega degli incavi per canali piatti o tubi flessibili

#### AVVISO

Con questo set di montaggio è possibile collegarsi all'apertura dell'aria estratta e dell'aria inserita con un canale piatto o un tubo flessibile. L'esempio di montaggio descritto in questo capitolo mostra una configurazione con due allacciamenti per canale piatto. Nella sezione 8.3 a partire da pagina 21 si trovano ulteriori varianti realizzabili per l'installazione in costruzioni con montanti.

- Usando una sega, tagliare nel travetto superiore (pos. 1 nella Fig. 46) e nella trave a soffitto (pos. 2 nella Fig. 46) due incavi per il canale dell'aria estratta (pos. 3 nella Fig. 46) e per il canale dell'aria inserita (pos. 4 nella Fig. 46).

#### AVVISO

Le misure degli incavi per i canali piatti sono:

- larghezza 120 mm (pos. A nella Fig. 46)
- profondità 60 mm (pos. B nella Fig. 46)

Le misure degli incavi per i tubi flessibili sono:

- larghezza 175 mm (pos. A nella Fig. 46)
- profondità 85 mm (pos. B nella Fig. 46)

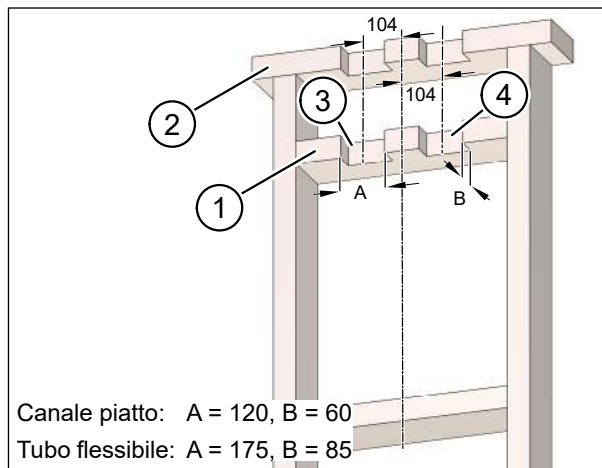


Fig. 46: Taglio con sega degli incavi per canali piatti o tubi flessibili, misure in millimetri

- Controllare che il set di montaggio entri senza problemi.
- Usando la sega, se necessario tagliare degli incavi per l'ulteriore guida verticale per canale piatto in base alla documentazione del progetto.

#### 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.
  - 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.

## 9.4 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. 47) ed event. il cavo di comando (pos. 2 nella Fig. 47) con una sporgenza del cavo di circa 250 mm.
- ▶ Fissare il cavo di rete ed event. il cavo di comando.

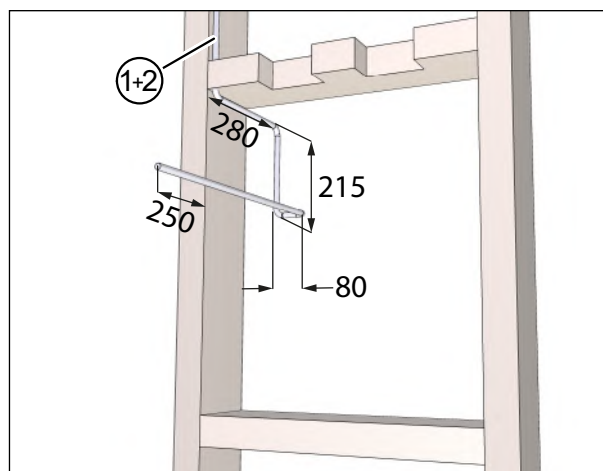


Fig. 47: Posa dei cavi d'allacciamento, misure in millimetri

### **AVVISO**

- La Tab. 5 a pagina 43 e la Tab. 6 a pagina 44 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 mm<sup>2</sup>**.

### 9.4.1 Tipi di cavi

N° art.	Tipo di apparecchio di ventilazione	Tipo di cavo di rete	Tipo di cavo di comando
200117 (*) 200351 (*) 200118 (*) 200309 (*) 200399 (*) 200239 (*)	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	Senza cavo di comando
200308 200398 200110 200113 200123 200124	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	— 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
200441 200120 200121 200310 200249 200400	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 mm <sup>2</sup> o NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> (**)	Sistema di controllo centra- lizzato dell'edificio, Modbus, Loxone, KNX: J-Y (St) Y 2x2x0,6 mm / J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm

Tab. 5: Assegnazione di tipo di cavo di rete e di cavo di comando al tipo di apparecchio di ventilazione

(\*) Installando questi tipi di apparecchio di ventilazione nel set di montaggio M-WRG-II M-U<sup>2</sup> per l'uso degli apparecchi di ventilazione si consigliano le seguenti modalità di comando:

- Per app tramite gateway M-WRG-GW, n° art. 200383
- Radiotelecomando M-WRG-FBH, n° art. 200076
- Comando radio a 4 tasti M-WRG-FT, n° art. 200294
- Sensore radio esterno umidità M-WRG-II FSF, n° art. 200443
- Sensore radio esterno CO<sub>2</sub> M-WRG-II FSC, n° art. 200144

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

### 9.4.2 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.

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

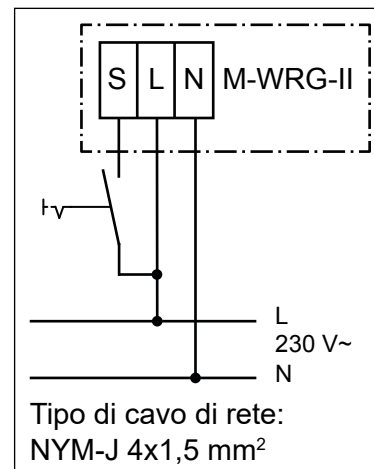


Fig. 48: Schema dei collegamenti per ingresso di comando esterno

### 9.4.3 Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

N° opz.	Opzione M-WRG-II O/EGG-AUS	Tipo di cavo di comando
Opzione 5	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. 6: 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. 49):

- 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.

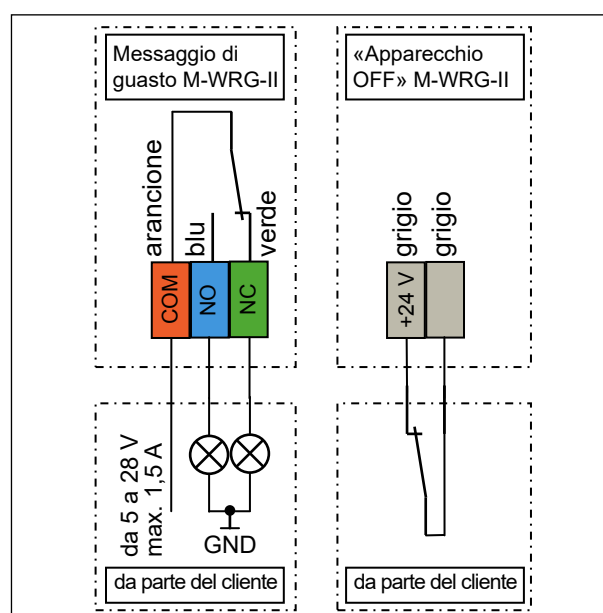


Fig. 49: Schemi dei collegamenti per opzione M-WRG-II O/EGG-AUS

## 9.5 Inserimento e fissaggio della cassetta a muro

- ▶ Rimuovere il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 50) e il coperchio protettivo (pos. 2 nella Fig. 50) dalla cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 50).
- ▶ Applicare dell'adesivo di montaggio sul lato superiore del travetto inferiore (pos. 4 nella Fig. 50) e sul lato inferiore del travetto superiore (pos. 5 nella Fig. 50).

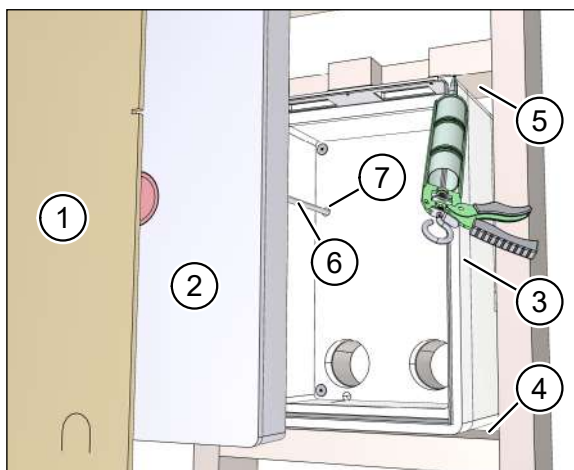


Fig. 50: Inserimento e fissaggio della cassetta a muro

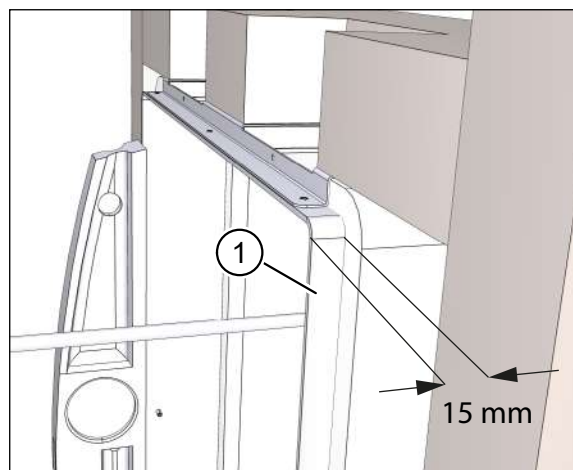


Fig. 51: Profondità della cornice intonaco 15 mm

- ▶ Fare passare il cavo di rete ed event. il cavo di comando (pos. 6 nella Fig. 50) attraverso l'ingresso del cavo nella cassetta a muro (pos. 7 nella Fig. 50).
- ▶ Inserire la cassetta a muro fra i due travetti quanto basta in modo che la cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 51) sia a livello del successivo rivestimento della parete interna (p. es. pannello OSB + pannello di cartongesso) o che il rivestimento della parete interna sporga leggermente dalla cornice intonaco (vedere sezione A-A e dettaglio D nella Fig. 52 e nella Fig. 62 a pagina 50).

### AVVISO

- La profondità della cornice intonaco è di 15 mm (vedere la Fig. 51).
- La cornice intonaco non deve mai sporgere oltre il successivo rivestimento della parete interna (vedere Fig. 61 a pagina 50). In caso contrario si forma una fessura sgradevole fra cornice intonaco e copertura dell'apparecchio (copertura U<sup>2</sup>).
- 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°.

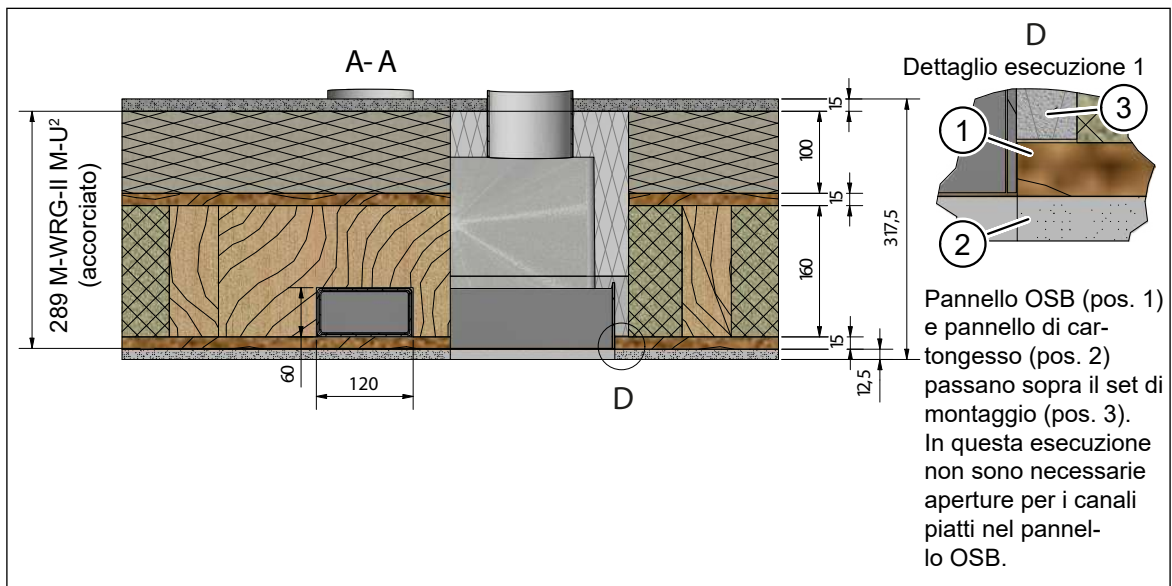


Fig. 52: Collegamento a livello tra cornice intonaco e rivestimento della parete interna

## 9.6 Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco

- Inserire il coperchio protettivo (pos. 1 nella Fig. 53) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 53).

### AVVISO

Se non si utilizza il coperchio protettivo vi è il pericolo che la cassetta a muro si deformi durante le successive fasi del montaggio. In questo caso l'apparecchio di ventilazione non può più essere inserito nella cassetta a muro.

- Inserire il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 53) nella cassetta a muro (pos. 3 nella Fig. 53) fino al punto d'arresto.

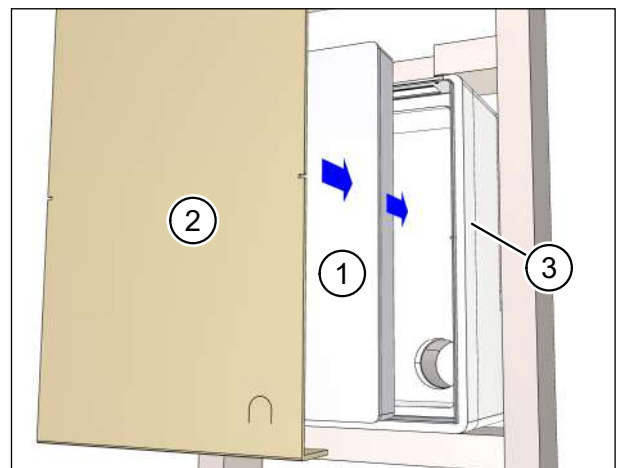


Fig. 53: Inserimento del coperchio protettivo e del coperchio di protezione dall'intonaco

## 9.7 Riempimento delle cavità intorno alla cassetta a muro con materiale isolante

- Riempire di materiale isolante o altri materiali di riempimento adeguati le cavità tra la cassetta a muro e la costruzione con montanti, senza interruzioni (pos. 1 nella Fig. 54). Assicurarsi tuttavia che le aperture per aria estratta e aria inserita sul lato superiore della cassetta a muro non vengano coperte.

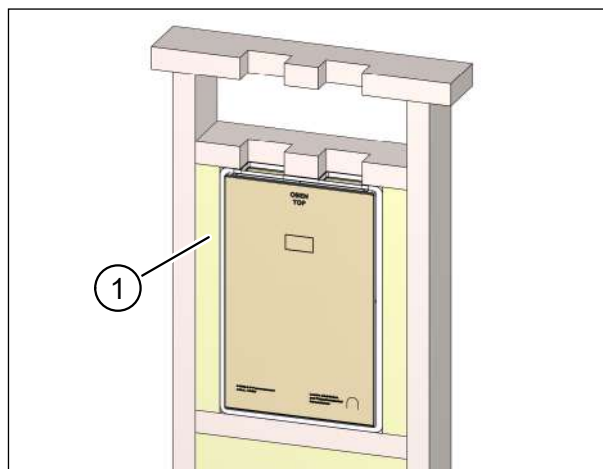


Fig. 54: Riempimento delle cavità intorno alla cassetta a muro con materiale isolante

## 9.8 Collegamento della cassetta a muro con la barriera al vapore

Il pannello OSB interno (pos. 1 nella Fig. 55) è la barriera al vapore e il piano ermeticamente chiuso. Il collegamento del pannello OSB con la cassetta a muro deve essere realizzato con un nastro adesivo adeguato e approvato, p. es. con Rissan® della ditta SIGA.

Altre strutture murarie potrebbero richiedere una procedura diversa.

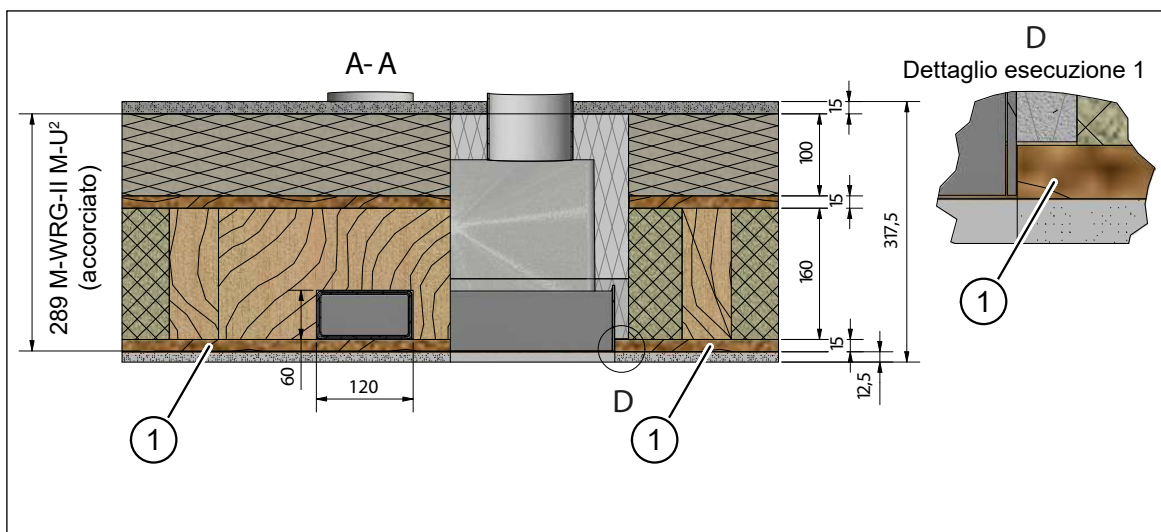


Fig. 55: Pannello OSB interno come barriera al vapore e piano ermeticamente chiuso

## 9.9 Inserimento dei canali piatti negli incavi

### AVVISO

Se si usano tubi flessibili, proseguire con la sezione «9.10 Taglio dei tubi flessibili» a pagina 48.

- ▶ Inserire un pezzo sagomato, p. es. la connessione per canale piatto M-WRG-FK-V, n° art. 200114 (pos. 1 nella Fig. 56), nell'apertura della cassetta a muro.

### AVVISO

È consentito inserire soltanto pezzi sagomati (connessione per canale piatto, curva per canale piatto, arco per canale piatto ecc.) con le misure esterne di 115 x 58 mm nell'apertura della cassetta a muro. Sono previsti elementi con le misure esterne di 110 x 54 mm, p. es. canali piatti, per l'inserimento nei pezzi sagomati. Non devono essere inseriti direttamente nell'apertura della cassetta a muro.

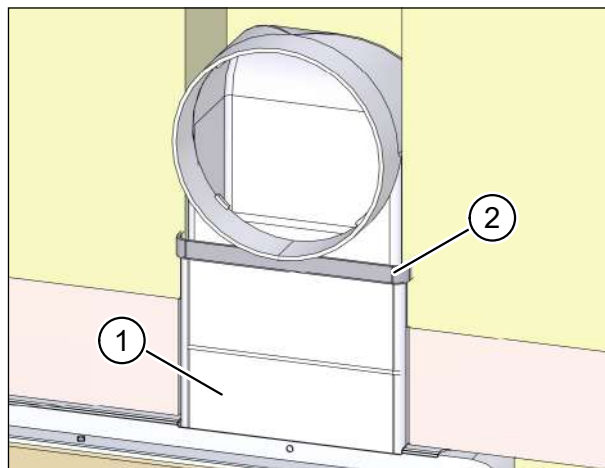


Fig. 56: Fissaggio degli allacciamenti del canale piatto con nastro sigillante

- ▶ 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.
- ▶ Inserire il primo pezzo parziale del canale piatto nel pezzo sagomato, p. es. la connessione per canale piatto M-WRG-FK-V, n° art. 200114, sulla cassetta a muro e sigillare il punto di giunzione con nastro sigillante (pos. 2 nella Fig. 56).
- ▶ Unire i pezzi parziali del canale piatto nell'incavo e sigillare ogni punto di giunzione con il nastro sigillante.
- ▶ Riempire le cavità e i canali piatti con materiale isolante o altri materiali di riempimento adeguati. In questo modo si migliora l'ermeticità e l'isolamento.

## 9.10 Taglio dei tubi flessibili

- ▶ Rimuovere i coperchi protettivi rossi (pos. 1 nella Fig. 57) dall'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 57).
- ▶ Accorciare i tubi flessibili (pos. 2 nella Fig. 57) fino a potere infilare l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 3 nella Fig. 57) con i tubi flessibili inseriti nell'apertura della cassetta a muro.

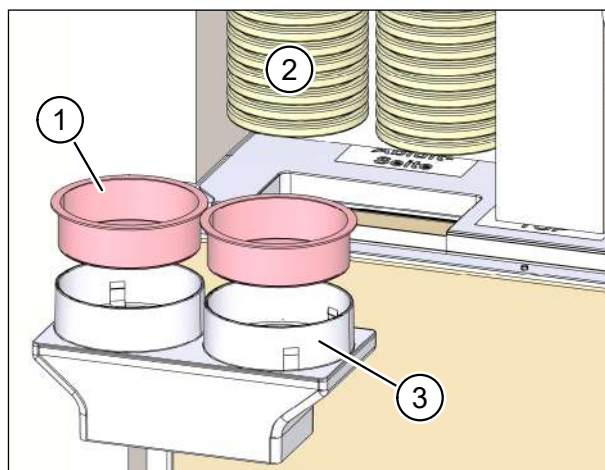


Fig. 57: Taglio dei tubi flessibili



### 9.11 Inserire i tubi flessibili nell'allacciamento per tubo flessibile

- ▶ Inserire gli anelli di guarnizione (pos. 1 nella Fig. 58) nella seconda scanalatura del tubo flessibile. Gli anelli sono disponibili come accessori del modello M-WRG-FR-DR75 (n° art. 200023).
- ▶ Inserire i tubi flessibili nelle aperture dell'allacciamento per tubo flessibile. Assicurarsi che la prima scanalatura sul tubo flessibile (pos. 2 nella Fig. 58) scatti nell'anello a scatto (pos. 3 nella Fig. 58) dell'allacciamento 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. 58).
- ▶ Inserire l'allacciamento per tubo flessibile (pos. 5 nella Fig. 58) nell'apertura della cassetta a muro.

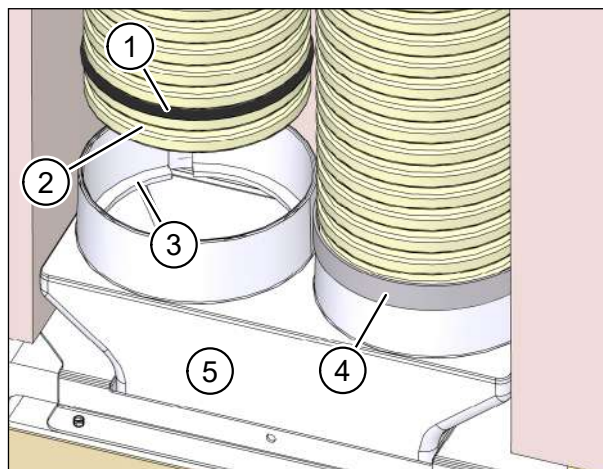


Fig. 58: Fissaggio dell'allacciamento del tubo flessibile con nastro sigillante

#### AVVISO

- ▶ Posare i tubi flessibili senza tensione.
- ▶ Fissare i tubi flessibili con schiuma di montaggio o materiale isolante.

### 9.12 Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro

Nella cornice intonaco ci sono due fori (pos. 1 nella Fig. 59) per fissare gli allacciamenti per canale piatto/tubo flessibile con rivetti ciechi alla cassetta a muro, se necessario. Questi fori devono essere realizzati anche negli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile.

- ▶ Con il trapano da 3 mm perforare i fori della cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 59) negli allacciamenti per canale piatto o tubo flessibile.
- ▶ Con la rivettatrice, fissare l'allacciamento per canale piatto o tubo flessibile nella cornice intonaco della cassetta a muro.

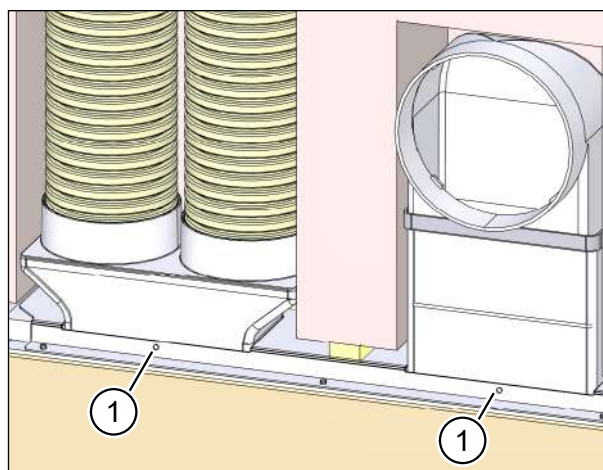


Fig. 59: Fissaggio degli allacciamenti per canale piatto / tubo flessibile nella cassetta a muro

### 9.13 Rivestimento del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna

In questo esempio di montaggio l'area interna viene rivestita con un pannello OSB e con un pannello di cartongesso.

- ▶ Controllare che il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 60) sia posizionato nella cassetta a muro.
- ▶ Nel pannello OSB (pos. 2 nella Fig. 60) e nel pannello di cartongesso (pos. 3 nella Fig. 60) realizzare un'apertura delle dimensioni della cornice intonaco (pos. 4 nella Fig. 60).
- ▶ Mettere il pannello OSB sulla cornice intonaco e fissarlo alla costruzione con montanti.
- ▶ Allineare l'apertura del pannello di cartongesso all'apertura del pannello OSB e fissare il pannello di cartongesso.
- ▶ Fare attenzione ai seguenti punti per il rivestimento:
  - La cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 61) non deve mai sporgere oltre il pannello di cartongesso (pos. 2 nella Fig. 61).
  - Il pannello di cartongesso (pos. 2 nella Fig. 62) può sporgere oltre la cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 62) al massimo per 15 mm.

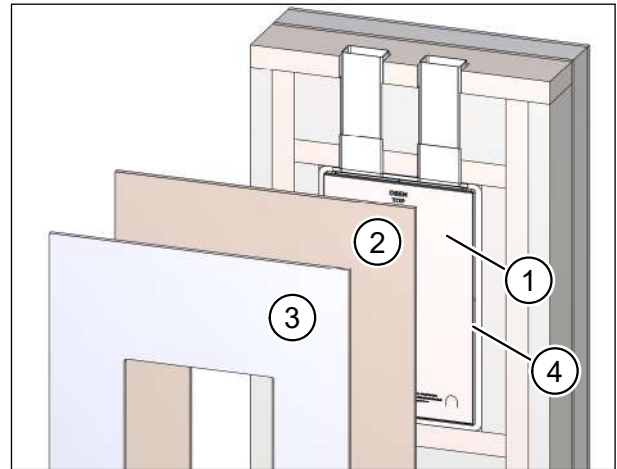


Fig. 60: Rivestimento del set di montaggio e dei canali piatti / tubi flessibili nell'area interna

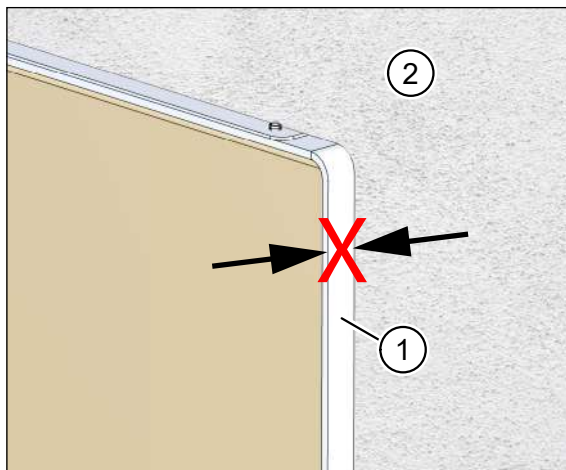


Fig. 61: La cornice intonaco non deve mai sporgere oltre il rivestimento

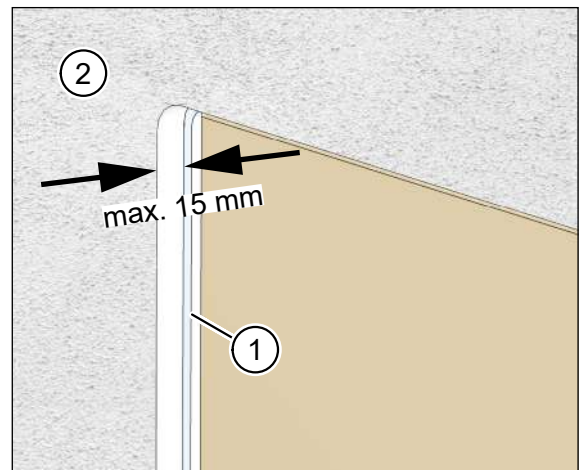


Fig. 62: Il rivestimento può sporgere di max. 15 mm

## 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. 200255, con i seguenti componenti:

- Tubo dell'aria esterna, DN 100, 0,5 m (pos. 1 nella Fig. 63)
- Tubo dell'aria espulsa, DN 100, 0,5 m (pos. 2 nella Fig. 63), con filettatura esterna da 1/2" (pos. 3 nella Fig. 63) e barriera (pos. 4 nella Fig. 63) 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 10) 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. 63), ad es. posandolo dietro l'isolamento della facciata.
- Rispettare la distanza minima di 100 mm fra tubo di scarico della condensa (pos. 5 nella Fig. 63) e bocchettone dell'aria espulsa (pos. 6 nella Fig. 63).

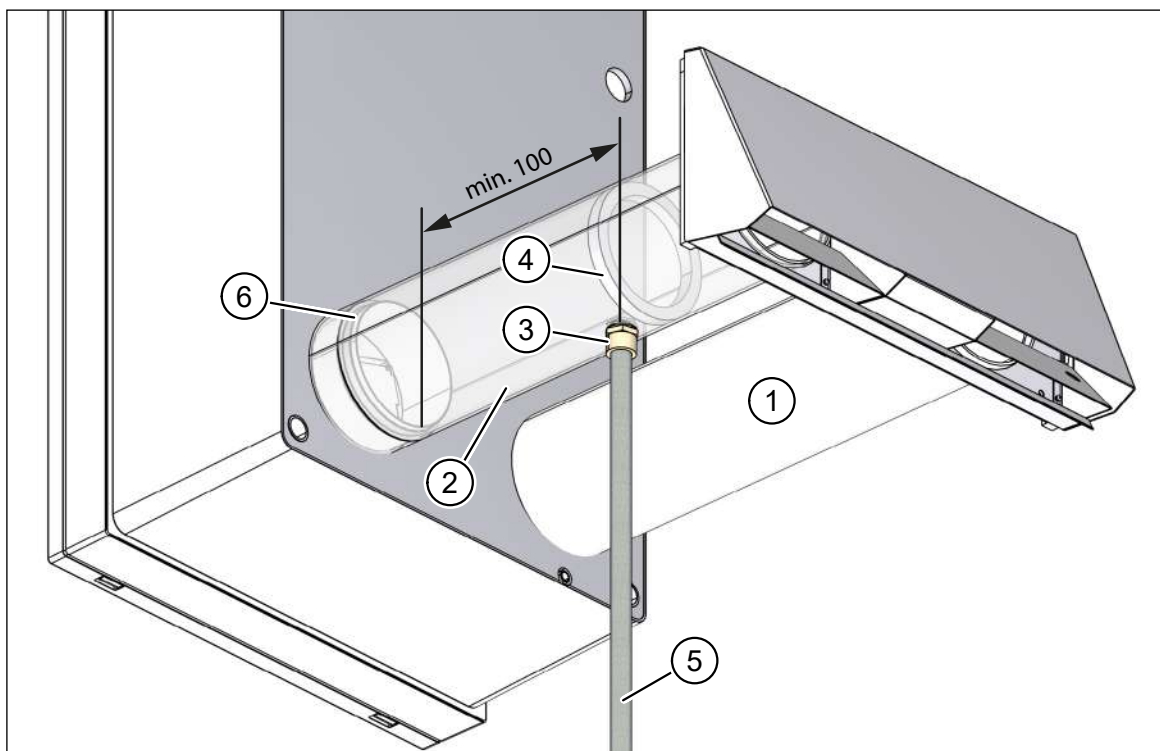


Fig. 63: Scarico della condensa sul tubo dell'aria espulsa, misura in millimetri

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

- Riempire di materiale isolante o di altri materiali di riempimento adeguati gli interstizi tra la cassetta a muro e la costruzione con montanti continuamente e senza interruzioni per tutto il perimetro.

### 9.15.1 Spessore della parete inferiore a 42,5 cm

- Con una sega per polistirolo, accorciare la cassetta a muro sporgente (pos. 1 nella Fig. 64 e Fig. 65) ed eventualmente l'elemento di riempimento (pos. 2 nella Fig. 65) in modo che siano a livello con il lato della parete esterna o con l'isolamento applicato.

#### AVVISO

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

- 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.

### 9.15.2 Spessore della parete superiore a 42,5 cm

- Compensare spessori del muro maggiori con tubi continui. Per spessori di parete a partire da 70 cm usare tubi dell'aria esterna e dell'aria espulsa di lunghezza 100 cm (M-WRG-LR 100, n°. art. 200111).

#### AVVISO

I tubi devono essere continui. Non è permesso l'uso di tubi compositi. Vi è pericolo che la condensa penetri nella costruzione con montanti.

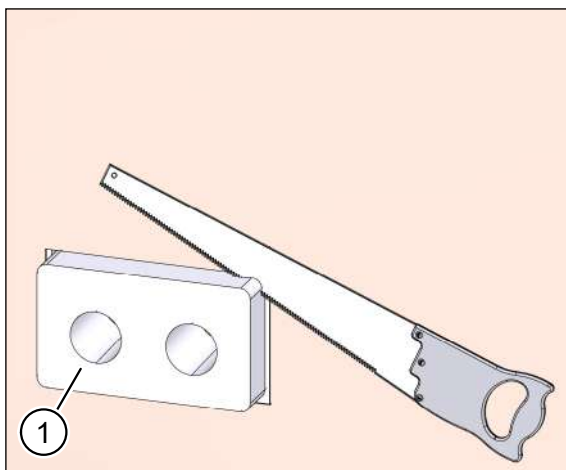


Fig. 64: Modifica della cassetta a muro **senza** elemento di riempimento

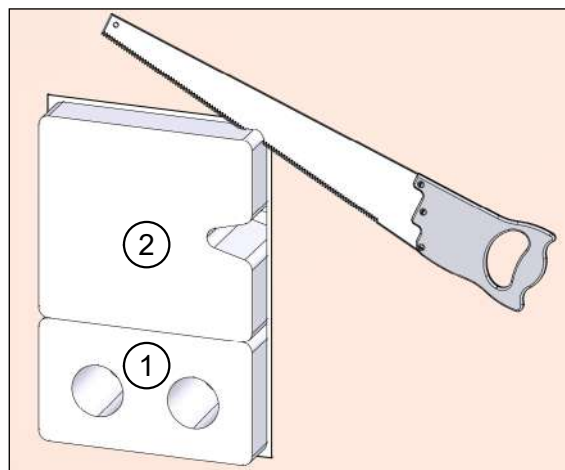


Fig. 65: Modifica della cassetta a muro **con** elemento di riempimento

## 9.16 Intonacatura del set di montaggio nell'area esterna

- ▶ Inserire le guaine di protezione dell'intonaco (pos. 1 nella Fig. 66 e Fig. 67). Devono sporgere dalla parete esterna 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. 66 e Fig. 67) alla cassetta a muro esternamente, alla parete esterna 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.

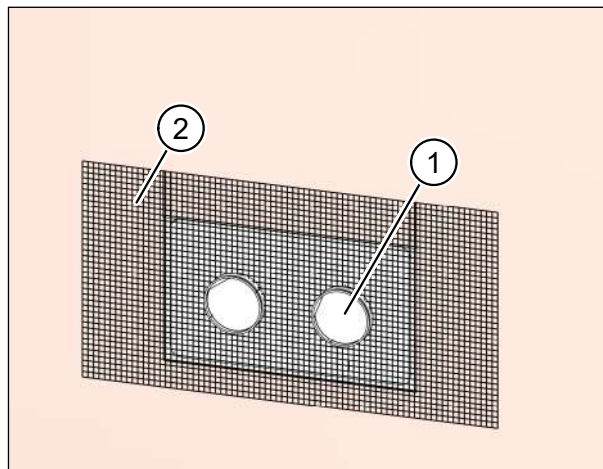


Fig. 66: Intonacatura del set di montaggio **senza** elemento di riempimento

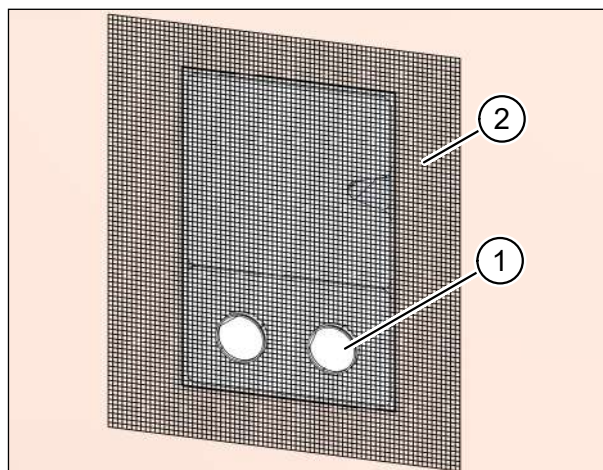


Fig. 67: Intonacatura del set di montaggio **con** elemento di riempimento

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

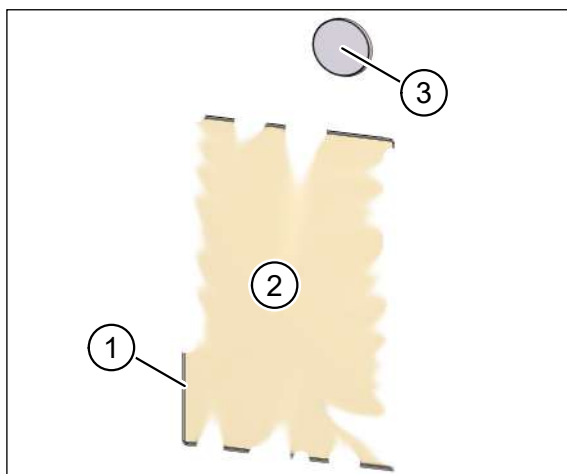


Fig. 68: Intonacatura dell'interno del set di montaggio

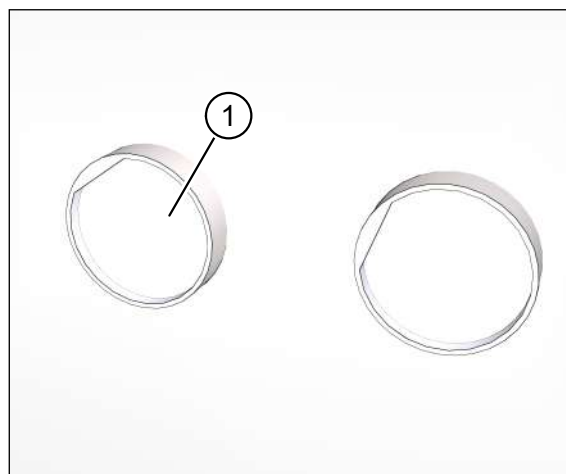


Fig. 69: Intonacatura dell'esterno del set di montaggio

— Fasi di lavorazione per la parete interna:

- ▶ Con un coltello scalfire l'intonaco del lato interno della cornice intonaco (pos. 1 nella Fig. 68).
- ▶ Rimuovere attentamente il coperchio di protezione dall'intonaco (pos. 2 nella Fig. 68) e il coperchio di protezione sottostante.
- ▶ Con un coltello, scalfire l'intonaco all'interno delle aperture dell'aria estratta e inserita (pos. 3 nella Fig. 68) e rimuovere il nastro adesivo con l'intonaco.

— Fasi di lavorazione per la parete esterna:

- ▶ Rimuovere le due guaine di protezione dall'intonaco (pos. 1 nella Fig. 69).

## 9.18 Taglio dei tubi dell'aria

- ▶ Spingere i due tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 70) nelle aperture del set di montaggio in modo che siano a livello con il lato interno del set di montaggio (pos. 2 nella Fig. 70).
- ▶ Nella parete esterna, segnare la sporgenza dei tubi dell'aria necessaria secondo il tipo di terminale di facciata usato, vedere la Tab. 7 a pagina 55.

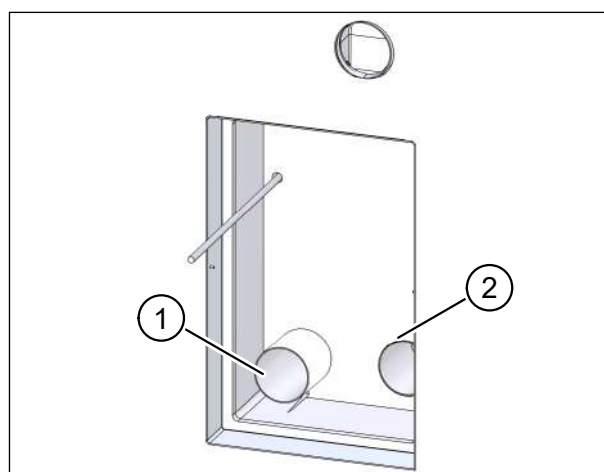


Fig. 70: Taglio dei tubi dell'aria

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. 7: Sporgenza dei tubi dell'aria dalla parete esterna

- ▶ 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.

### 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.

## 9.19 Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

- ▶ Applicare sigillante elastico durevole alla guaina esterna dei tubi dell'aria (pos. 1 nella Fig. 71).
- ▶ 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. 71).
- ▶ Rimuovere il sigillante in eccesso.

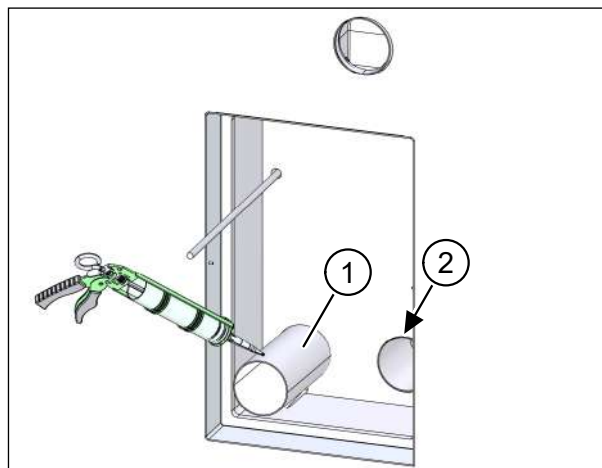


Fig. 71: Inserimento e fissaggio dei tubi dell'aria

## 9.20 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. 72) di circa  $5 \times 45^\circ$  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.

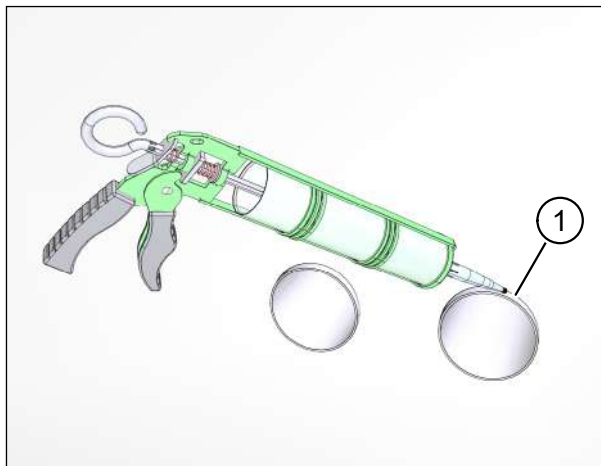


Fig. 72: Impermeabilizzazione dei tubi dell'aria sulla parete esterna

## 9.21 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 7).



Fig. 73: 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° doc. 2400253|IT.

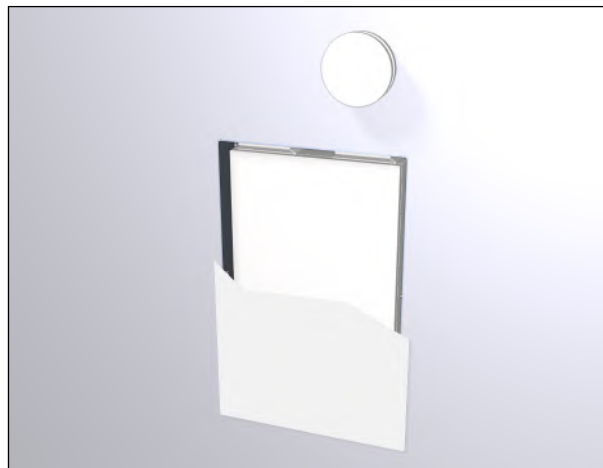
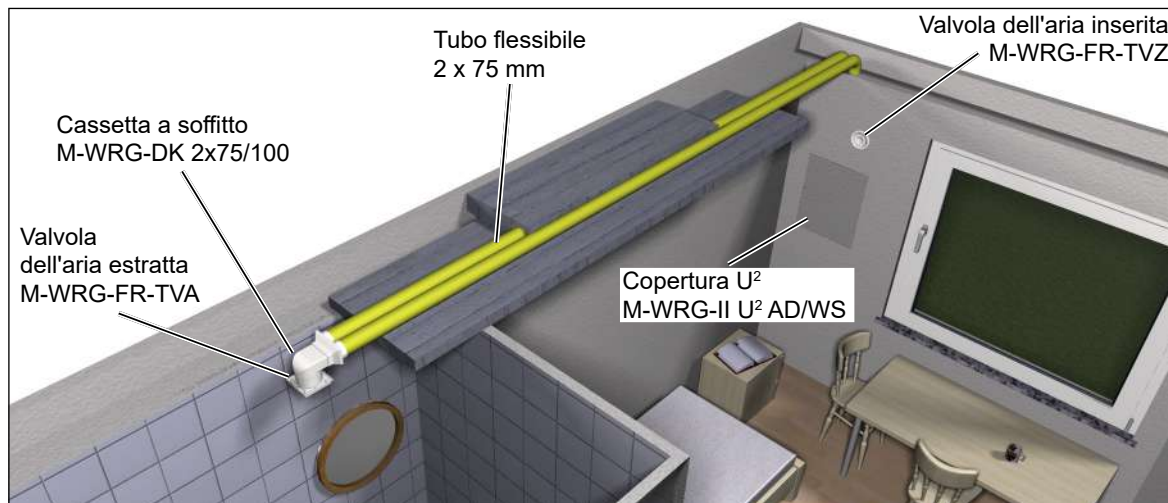


Fig. 74: Apparecchio di ventilazione installato

## 11 Esempio d'installazione in una parete a costruzione massiccia



Cassetta a soffitto  
M-WRG-DK 2x75/100

Tubo flessibile  
2 x 75 mm

Valvola  
dell'aria estratta  
M-WRG-FR-TVA

Copertura U<sup>2</sup>  
M-WRG-II U<sup>2</sup> AD/WS

Valvola dell'aria inserita  
M-WRG-FR-TVZ



## Spazio per le vostre note

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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 GmbH

Con riserva di modifiche

---

Meltem GmbH  
Am Hartholz 4  
D-82239 Alling  
Germany  
+49 8141 3690-0  
[www.meltem.com](http://www.meltem.com)  
[info@meltem.com](mailto:info@meltem.com)



Accesso all'area  
di download Meltem