

1 COLLOCAZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 AVVERTENZE

Sostanze aggressive nell'aria

Gli idrocarburi alogenati contenenti composti di cloro e fluoro provocano corrosione. L'aria del sito di installazione deve essere priva di sostanze aggressive.

Condizioni ambientali o d'utilizzo gravose

In condizioni ambientali o d'utilizzo particolarmente gravose (es.: uso intensivo dell'apparecchiatura, ambiente salmastro, ecc.) aumentare la frequenza delle operazioni di manutenzione e di pulizia dell'unità.

1.2 APPARECCHI AEROTERMICI

Non installare gli apparecchi aerotermici all'interno di un locale

Gli apparecchi aerotermici comprendono apparecchi dotati di batteria alettata e ventilatore, omologati per installazione esterna, ad eccezione della sola unità GAHP A Indoor, omologata per installazione interna.

- Non installare all'interno di un locale, nemmeno se provvisto di aperture.
- Non avviare in nessun caso l'apparecchio all'interno di un locale.

GAHP A Indoor

L'unità GAHP A Indoor, pur essendo un apparecchio aerotermico, è omologata per installazione all'interno di un locale tecnico. Fare riferimento al Paragrafo 1.3 p. 1.

Ventilazione degli apparecchi aerotermici

- Gli apparecchi aerotermici necessitano di uno spazio ampio, aerato e sgombro da ostacoli, per permettere il regolare afflusso dell'aria alle batterie alettate e il libero scarico dell'aria sopra la bocca dei ventilatori, senza ricircolazione d'aria.
- Una ventilazione scorretta può pregiudicare l'efficienza e provocare danni all'apparecchio.
- Il costruttore non risponde di eventuali scelte errate del luogo e del contesto di installazione.

1.3 APPARECCHI IDONEI PER INSTALLAZIONE IN LOCALE TECNICO

Il locale di installazione deve soddisfare tutti i requisiti stabiliti da leggi, norme e regolamenti del Paese e del luogo di installazione in materia di apparecchi a gas e di apparecchi refrigeranti.

Non installare all'interno di un locale privo di aperture di aerazione.

1.3.1 GAHP A Indoor

Ventilazione dell'unità GAHP A Indoor

L'apparecchio aerotermico necessita di un locale aerato per permettere il regolare afflusso dell'aria alla batteria alettata. Lo scarico dell'aria sopra la bocca del ventilatore deve essere canalizzato verso l'esterno in modo da evitare ricircolazione d'aria verso le aperture di aerazione. Una ventilazione scorretta può pregiudicare l'efficienza e provocare danni all'apparecchio. Il costruttore non risponde di eventuali scelte errate del locale e del contesto di installazione.

Altri apparecchi

Eventuali altri apparecchi a gas presenti nel locale devono necessariamente essere di tipo C.

1.3.1.1 Caratteristiche del locale di installazione

- ▶ Il locale deve essere dotato di aperture di aerazione permanenti di superficie sufficiente per permettere il regolare afflusso dell'aria alla batteria alettata (11000 m³/h).
- ▶ Lo scarico fumi dell'apparecchio deve essere canalizzato verso l'esterno. Lo sbocco del camino non deve essere nelle immediate vicinanze di aperture o prese d'aria di edifici, e deve rispettare le norme ambientali e di sicurezza.
- ▶ L'aspirazione dell'aria comburente può essere canalizzata dall'esterno (installazione di tipo C).

1.3.2 Unità GAHP GS/WS (versione da interno) e caldaie AY

I Link idrotermici e geotermici (composti con i moduli GAHP GS/WS) e le caldaie AY oltre che all'esterno possono essere installati anche all'interno.

1.3.2.1 Caratteristiche del locale di installazione

- ▶ Il locale deve essere dotato di aperture di aerazione permanenti di superficie sufficiente per permettere il regolare afflusso dell'aria per l'aerazione ed eventualmente per la combustione (se installazione di tipo B).
- ▶ L'aspirazione dell'aria comburente può essere canalizzata dall'esterno (installazione di tipo C).
- ▶ Lo scarico fumi dell'apparecchio deve essere canalizzato verso l'esterno. Lo sbocco del camino non deve essere nelle immediate vicinanze di aperture o prese d'aria di edifici, e deve rispettare le norme ambientali e di sicurezza.

1.4 DOVE INSTALLARE L'APPARECCHIO

In generale gli apparecchi:

- ▶ Possono essere installati al livello del terreno, su terrazzo o a tetto, compatibilmente con le loro dimensioni e peso.
- ▶ Devono essere installati fuori dalla linea di gocciolamento di grondaie o simili. Non richiedono protezione dagli agenti atmosferici.
- ▶ Nessuna ostruzione o struttura sovrastante (es. tetti sporgenti, tettoie, balconi, cornicioni, alberi, ...) deve ostacolare lo scarico dei fumi.
- ▶ Gli scarichi fumi degli apparecchi non devono essere nelle immediate vicinanze di aperture o prese d'aria di edifici, e devono rispettare le norme ambientali e di sicurezza.

In particolare, per gli apparecchi aerotermici:

- ▶ Devono essere installati all'esterno degli edifici, in un'area di

circolazione naturale d'aria.

- ▶ Nessuna ostruzione o struttura sovrastante (tetti sporgenti, tettoie, balconi, cornicioni, alberi) deve ostacolare il flusso dell'aria uscente dalla parte superiore dell'apparecchio.
- ▶ Non installare in prossimità dello scarico di canne fumarie, camini o aria calda inquinata. Per funzionare correttamente, l'apparecchio necessita di aria pulita.

1.5 DRENAGGIO DELL'ACQUA DI SBRINAMENTO

In inverno per gli apparecchi GAHP A/GAHP-AR, sulle batterie alettate si può formare della brina e l'apparecchio effettua dei cicli di sbrinamento.

- ▶ Per prevenire allagamenti e danni prevedere un sistema di drenaggio.

1.6 ASPETTI ACUSTICI

- ▶ Valutare preventivamente l'effetto sonoro degli apparecchi in relazione al sito, tenendo presente che angoli di edifici, cortili chiusi, spazi delimitati possono amplificare l'impatto acustico per il fenomeno della riverberazione.
- ▶ Nel caso di apparecchi idonei per l'installazione in locale tecnico, valutare preventivamente l'effetto sonoro degli apparecchi all'interno del locale e verso i locali attigui e l'esterno.
- ▶ Nella Sezione C01.14 sono riportate ulteriori indicazioni per la progettazione acustica.

2 DISTANZE MINIME DI RISPETTO

2.1 DISTANZE DA MATERIALI INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI

Tenere l'apparecchio lontano da materiali o componenti infiammabili o combustibili, nel rispetto delle norme vigenti.

2.2 DISTANZE ATTORNO ALL'APPARECCHIO

Le distanze minime di rispetto riportate nelle Figure seguenti (salvo norme più severe) sono richieste per la sicurezza, il funzionamento e la manutenzione.

2.2.1 Singole unità GAHP/GA

Le distanze indicate nella Figura 2.1 p. 2 seguente sono valide:

- ▶ per tutte le unità GAHP GS/WS
- ▶ per unità aerotermiche, in assenza di pareti prossime all'unità che siano più alte dell'unità stessa
- ▶ per unità aerotermiche, nel caso di una sola parete che sia più alta dell'unità (Figura 2.2 p. 2)

Figura 2.1 Distanze di rispetto

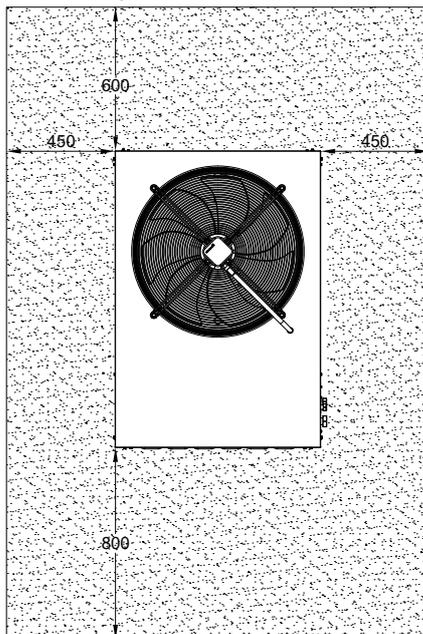
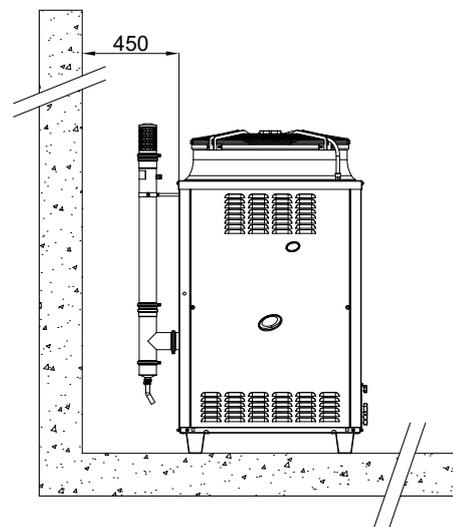
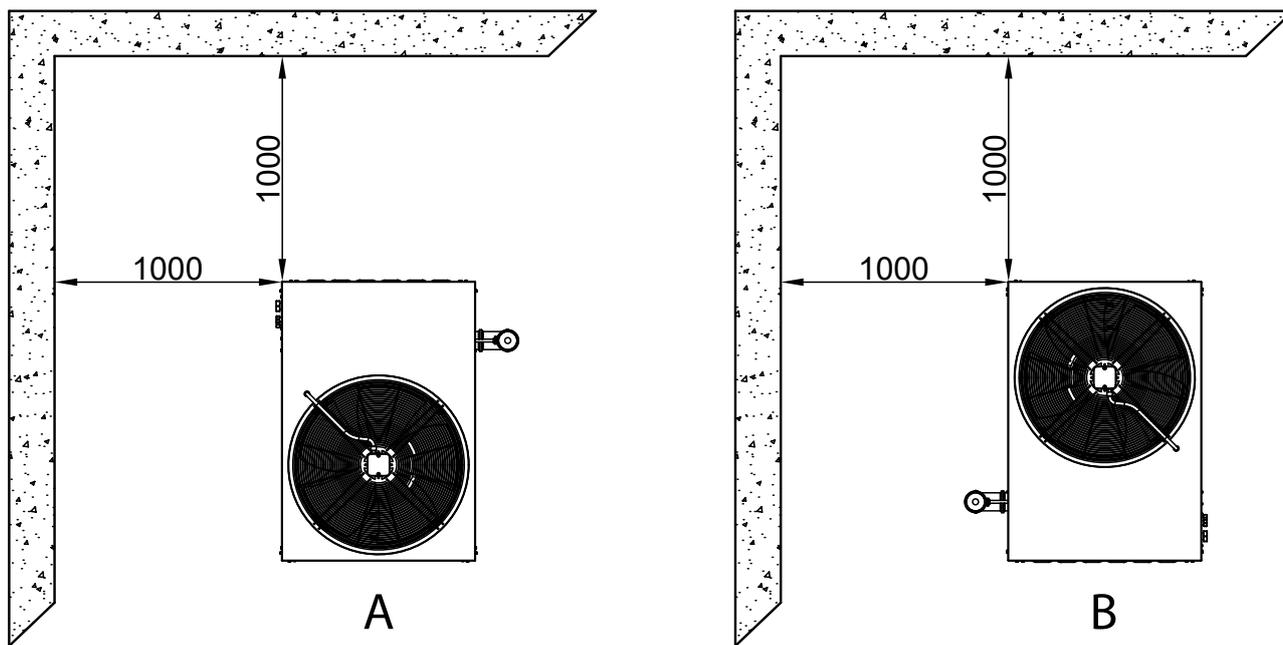


Figura 2.2 Distanze di rispetto singola unità aerotermica con 1 parete più alta dell'unità



Il presenza di due pareti più alte dell'unità aerotermica (Figura 2.3 p. 3) è necessario aumentare la distanza dell'unità fino a 1 m da ciascuna parete. Se possibile è sempre opportuno posizionare l'unità aerotermica con la batteria alettata esposta verso l'esterno e non verso le pareti.

Figura 2.3 Distanze di rispetto singola unità aerotermica con 2 pareti più alte dell'unità



A Posizionamento ottimale

B Posizionamento ammesso

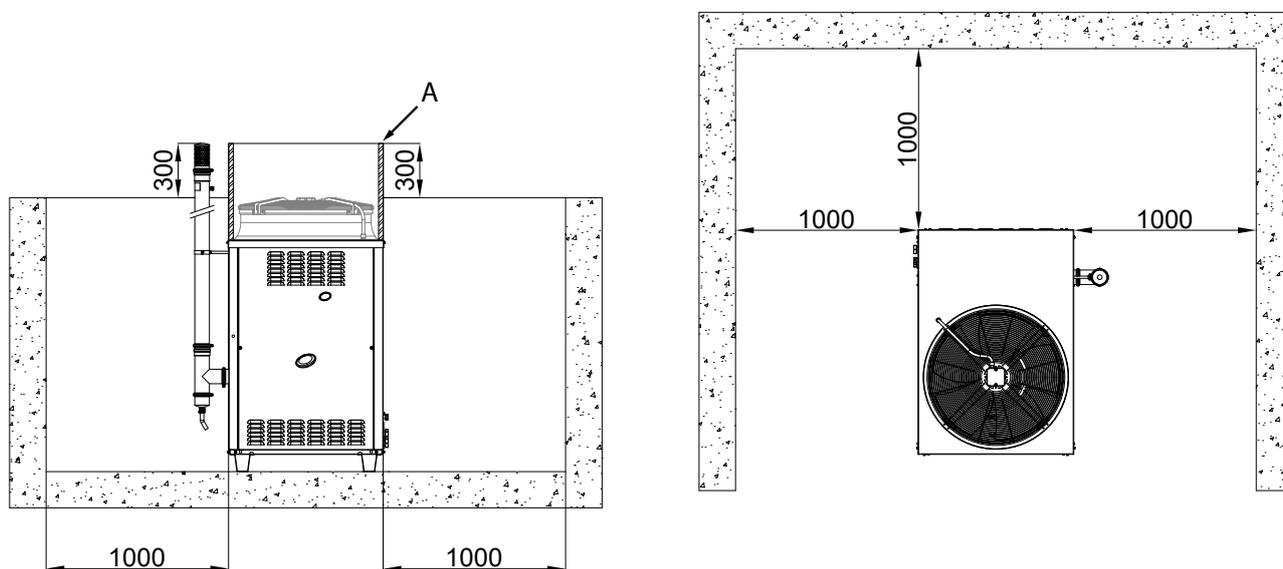
In presenza di tre pareti più alte dell'unità aerotermica (Figura 2.4 p. 3) è necessario:

- ▶ tenere almeno 1 m di distanza da ciascuna parete
- ▶ orientare la batteria alettata verso l'esterno, in modo da agevolare la circolazione d'aria

- ▶ estendere lo scarico fumi (per gli apparecchi in cui è previsto) oltre l'altezza delle pareti per almeno 300 mm

- ▶ canalizzare l'espulsione dell'aria dal ventilatore oltre l'altezza delle pareti per almeno 300 mm

Figura 2.4 Distanze di rispetto singola unità aerotermica con 3 pareti più alte dell'unità

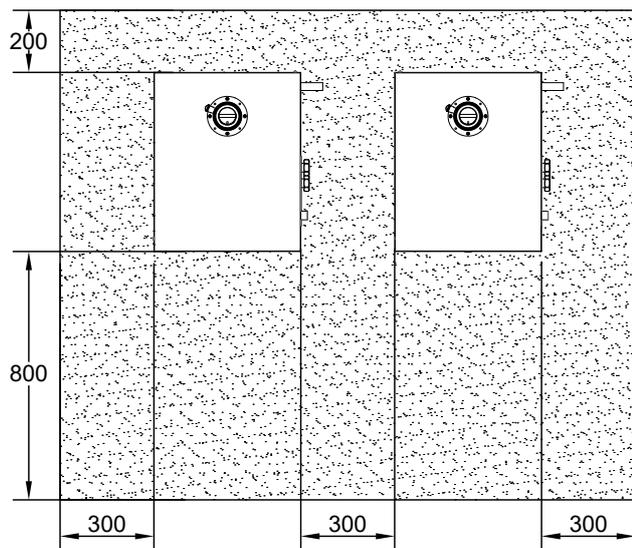


A Canalizzazione dell'aria espulsa dal ventilatore

i L'installazione in trincea (ovvero con l'unità aerotermica circondata sui quattro lati da pareti) è ammessa secondo le specifiche indicazioni fornite dal servizio tecnico Robur.

2.2.2 Unità AY

Figura 2.5 Distanze di rispetto



2.2.3 Unità Gitié

Figura 2.6 Distanze di rispetto

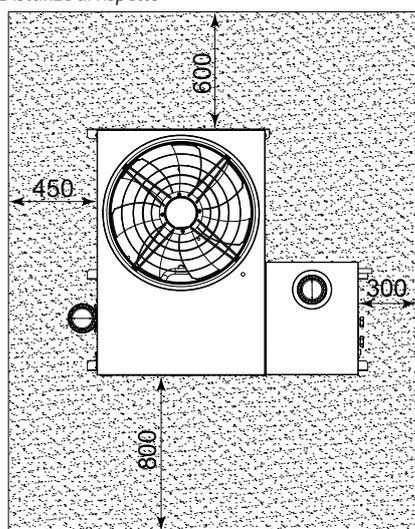
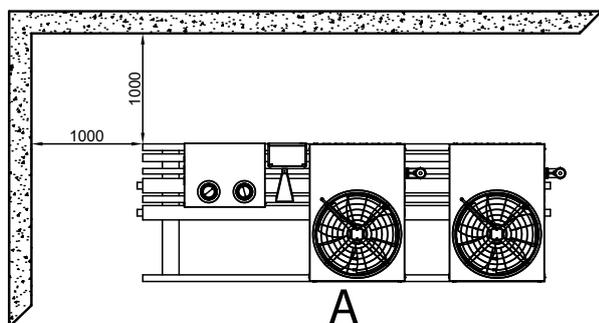


Figura 2.9 Distanze di rispetto singolo link aerotermico con 2 pareti più alte dell'apparecchio



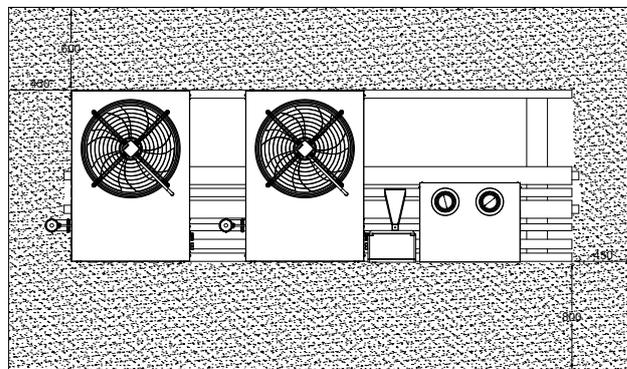
A Posizionamento ottimale

2.2.4 Link

Le distanze indicate nella Figura 2.7 p. 4 seguente sono valide nel caso di installazione di un singolo Link:

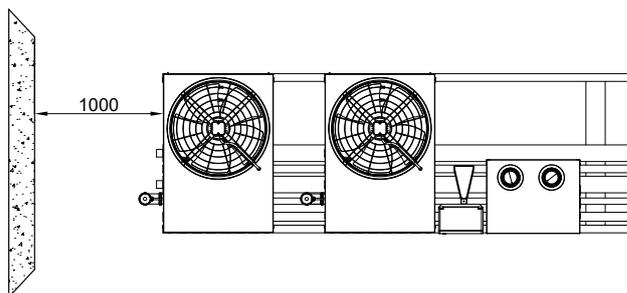
- ▶ per tutti i Link RTGS/RTWS/RTY
- ▶ per tutti i Link aerotermici, in assenza di pareti prossime al Link che siano più alte dell'apparecchio

Figura 2.7 Distanze di rispetto

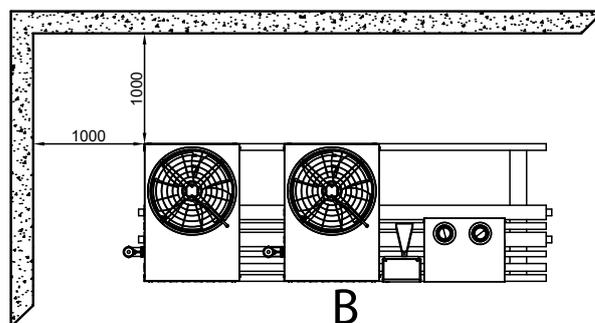


In presenza di una parete più alta del Link aerotermico (Figura 2.8 p. 4) è necessario aumentare la distanza laterale fino a 1 m dalla parete.

Figura 2.8 Distanze di rispetto singolo link aerotermico con 1 parete più alta dell'apparecchio



Il presenza di due pareti più alte del Link aerotermico (Figura 2.9 p. 4) è necessario aumentare la distanza del Link fino a 1 m da ciascuna parete. Se possibile è sempre opportuno posizionare il Link aerotermico con la batteria alettata esposta verso l'esterno e non verso le pareti.



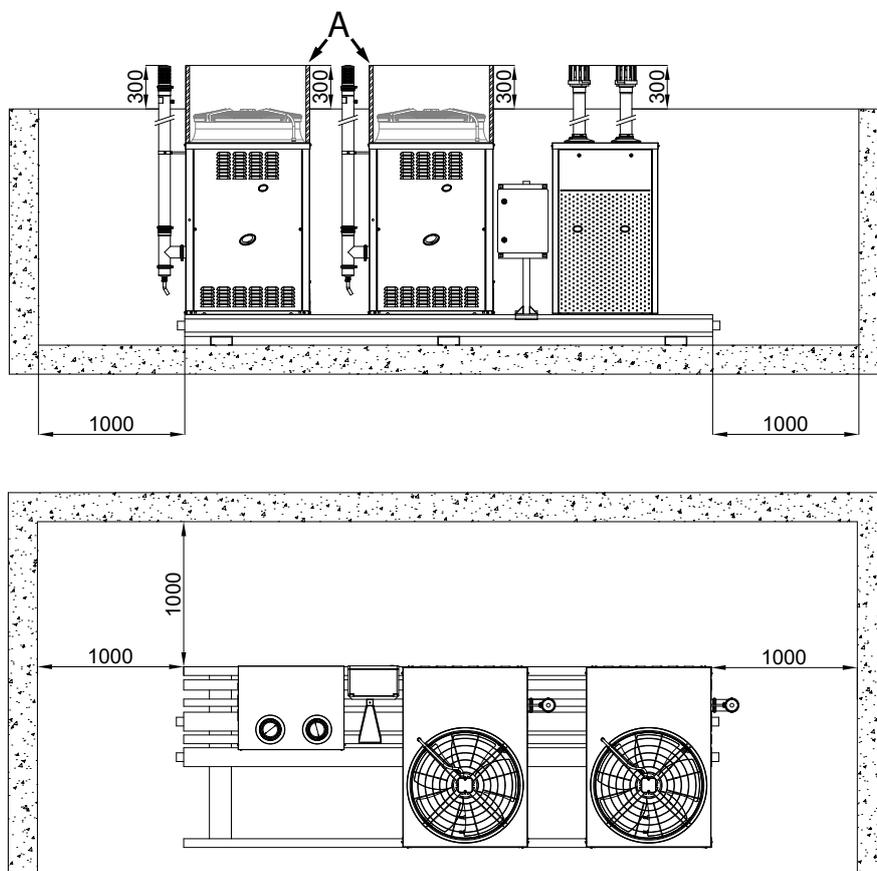
B Posizionamento ammesso

In presenza di tre pareti più alte del Link aerotermico (Figura 2.10 p. 5) è necessario:

- ▶ tenere almeno 1 m di distanza da ciascuna parete
- ▶ orientare la batteria alettata verso l'esterno, in modo da

- ▶ agevolare la circolazione d'aria
- ▶ estendere lo scarico fumi (per gli apparecchi in cui è previsto) oltre l'altezza delle pareti per almeno 300 mm
- ▶ canalizzare l'espulsione dell'aria dal ventilatore oltre l'altezza delle pareti per almeno 300 mm

Figura 2.10 Distanze di rispetto singolo link aerotermico con 3 pareti più alte dell'apparecchio



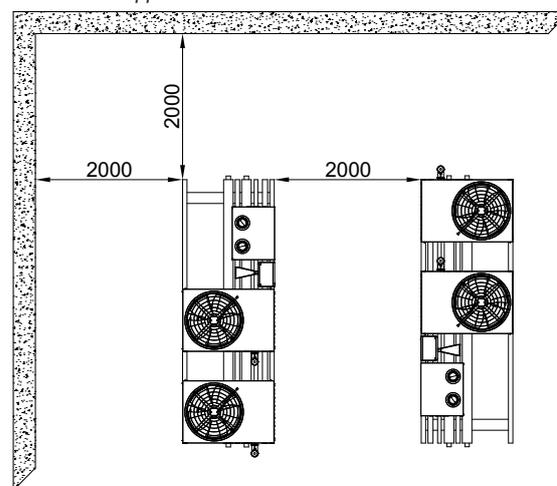
A Canalizzazione dell'aria espulsa dal ventilatore

i L'installazione in trincea (ovvero con il Link aerotermico circondato sui quattro lati da pareti) è ammessa secondo le specifiche indicazioni fornite dal servizio tecnico Robur.

In presenza di più Link aerotermici:

- ▶ in assenza di pareti prossime al Link che siano più alte dell'apparecchio, fare riferimento alla Figura 2.7 p. 4
- ▶ in presenza di una sola parete più alta del Link, fare riferimento alla Figura 2.8 p. 4
- ▶ in presenza di due pareti più alte del Link è necessario mantenere almeno 2 m di distanza da ciascuna parete (Figura 2.11 p. 5)

Figura 2.11 Distanze di rispetto più link aerotermici con 2 pareti più alte dell'apparecchio



i Il servizio tecnico Robur è a disposizione per approfondire la valutazione di situazioni di installazione che presentino problematiche specifiche.

3 BASAMENTO D'APPOGGIO

3.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE BASAMENTO

Sistemare l'apparecchio su una superficie piana e livellata, in materiale ignifugo e in grado di reggerne il peso.

3.2 INSTALLAZIONE A LIVELLO DEL TERRENO

In assenza di una base d'appoggio orizzontale, realizzare un basamento in calcestruzzo piano e livellato, maggiore delle dimensioni dell'apparecchio di almeno 150 mm per ogni lato.

3.3 INSTALLAZIONE SU TERRAZZO O TETTO

- ▶ Il peso dell'apparecchio sommato a quello della base d'appoggio devono essere supportati dalla struttura dell'edificio.
- ▶ Se necessario, prevedere intorno all'apparecchio una passerella per la manutenzione.

3.4 SUPPORTI ANTIVIBRANTI

Sebbene le vibrazioni dell'apparecchio siano esigue, nelle installazioni a tetto o terrazzo si possono verificare fenomeni di risonanza.

- ▶ Utilizzare appoggi antivibranti.
- ▶ Prevedere anche giunti antivibranti tra l'apparecchio e le tubazioni idrauliche e gas.