



**BALTIMORE  
AIRCOIL COMPANY**



**S3000E Torre di raffreddamento aperto**  
**XES3000E Torre di raffreddamento aperto**

**ISTRUZIONI DI SOLLEVAMENTO E INSTALLAZIONE**



# Sollevamento e installazione

Le apparecchiature BAC devono essere sollevate ed installate come descritto nel presente bollettino.

Queste procedure devono essere attentamente esaminate prima del sollevamento e della messa in funzione per informare tutto il personale delle procedure da seguire e per garantire che, presso il luogo di lavoro, siano disponibili tutte le attrezzature necessarie.

Assicurarsi di avere a disposizione una copia del disegno certificato dell'unità, come riferimento. Se non si è in possesso di una copia del disegno, o per ulteriori informazioni sull'unità, contattare il rappresentante BAC Balticare locale. Nome, indirizzo di posta elettronica e numero telefonico sono disponibili sul sito web [www.BaltimoreAircoil.com](http://www.BaltimoreAircoil.com). Il modello e il numero di serie dell'apparecchiatura sono indicati sulla targhetta dell'unità.

## Programma di manutenzione e di controllo consigliato

Controlli e regolazioni	Alla messa in funzione	Settimanale	Mensile	Trimestrale	Ogni 6 mesi	Annuale	Allo spegnimento
Vasca dell'acqua calda	X			X			
Ugelli	X			X			
Vasca dell'acqua fredda e relativi filtri	X			X			
Livello d'esercizio e reintegro	X		X				
Spurgo	X		X				
Gruppo resistenza elettrica	X				X		
Tensione della cinghia	X		X				
Allineamento della trasmissione	X					X	
Collare di bloccaggio	X						
Rotazione di ventilatori e pompe	X						
Gruppo trasmissione	X				X		
Motoriduttore	X	X					
Trasmissione a frequenza variabile	X						
Voltaggio e corrente motore	X			X			
Vibrazioni e/o rumori insoliti	X		X				

Ispezioni e monitoraggio	Alla messa in funzione	Settimanale	Mensile	Trimestrale	Ogni 6 mesi	Annuale	Allo spegnimento
Condizioni generali	X		X				
Sezione di scambio termico ed eliminatori di gocce	X				X		
Schermi d'ingresso combinati	X			X			
Vasca dell'acqua calda	X			X			
Ugelli di spruzzo	X			X			
Albero del ventilatore e ventilatore assiale	X			X			
Motore ventilatore	X			X			
Gruppo di controllo elettrico del livello dell'acqua (opzionale)	X				X		
Livello di intervento allarme				x			
TAB test (con vetri a immersione)	X	X					
Qualità dell'acqua ricircolante	X		X				
Panoramica del sistema	X					X	
Registrazione	come da evento						

Lubrificazione	Alla messa in funzione	Settimanale	Mensile	Trimestrale	Ogni 6 mesi	Annuale	Allo spegnimento
Cuscinetti albero ventilatore	X			X			X
Cuscinetti del motore *	X				X		
Base motore regolabile	X				X		X
Cerniere e bulloni portello d'ispezione						X	
Motoriduttore	X				X		

\* solo per motori dotati di ingrassatori con dimensione carcassa > 200L (>30 kW)

Procedure di pulizia	Alla messa in funzione	Settimanale	Mensile	Trimestrale	Ogni 6 mesi	Annuale	Allo spegnimento
Pulitura dei componenti meccanici	X					X	X
Disinfezione **	(X)					(X)	(X)

\*\* a seconda del "codice di buona pratica" applicato

## Note

1. Il trattamento dell'acqua e apparecchiature ausiliarie integrate nel sistema di raffreddamento potrebbero richiedere aggiunte nella tabella. Contattare i fornitori per le azioni consigliate e la frequenza con cui eseguirle.
2. Gli intervalli di manutenzione indicati sono validi per impianti tipici. Condizioni ambientali diverse possono richiedere una frequenza maggiore.
3. Quando si opera a temperature ambientali inferiori a 0°C, la torre di raffreddamento deve essere ispezionata più di frequente (vedi capitolo "Funzionamento invernale" nel relativo Manuale di uso e manutenzione).
4. Nelle unità con trasmissione a cinghia, la tensione delle cinghie nuove deve essere riaggiustata dopo le prime 24 ore di funzionamento e poi successivamente ogni mese.

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b>	<b>5</b>
	Riguardo a pratiche di progettazione e impiego	5
	Spedizione	5
	Ispezione prima del montaggio	5
	Pesi unità	6
	Ancoraggio	7
	Livellamento	7
	Collegamenti elettrici	7
	Tubazioni di collegamento	7
	Protezione antigelo	7
	Installazione della linea di spurgo	8
	Precauzioni di sicurezza	8
	Superfici non calpestabili	10
	Modifiche effettuate da terzi	10
	Garanzia	10
<b>2</b>	<b>Installazione</b>	<b>11</b>
	Note generali	11
	Informazioni per il montaggio	12
	Metodo di sollevamento della sezione superiore	14
	Metodo di montaggio della sezione inferiore	15
<b>3</b>	<b>Montaggio sezioni</b>	<b>16</b>
	Metodo	16
	Montaggio di unità multicella	20
	Montaggio del cilindro ventilatore	20
	Installazione dei ventilatori Whisper Quiet (cinghia e motoriduttore)	21
<b>4</b>	<b>Montaggio accessori opzionali</b>	<b>25</b>
	Generalità	25
	Portello di pulizia	25
	Attacco opzionale sul fondo	27
	Flange opzionali sulle uscite laterali	27
<b>5</b>	<b>Ispezione prima della messa in funzione</b>	<b>28</b>
	Generalità	28
<b>6</b>	<b>Ulteriore assistenza e informazioni</b>	<b>29</b>
	L'esperto dell'assistenza per le apparecchiature BAC	29
	Altre informazioni	29



# S3000E XES3000E INFORMAZIONI GENERALI

## Riguardo a pratiche di progettazione e impiego

Il presente bollettino si riferisce esclusivamente all'assemblaggio dell'unità. Per garantire un adeguato funzionamento, è imperativa la corretta integrazione dell'unità nell'installazione. Per una buona progettazione e le corrette procedure applicative su layout, livellamento, tubazioni di collegamento ecc. consultare il nostro sito web:

<http://www.baltimoreaircoil.eu/knowledge-center/application-information>.

## Spedizione

Le apparecchiature di raffreddamento BAC sono assemblate in fabbrica per garantire una qualità uniforme ed un montaggio in cantiere minimo.

I modelli da S3E/XES3E-1222-10x a S3E/XES3E-1424-14x sono forniti in 2 sezioni (superiore e inferiore) a causa dei limiti relativi all'altezza di spedizione.

Per le dimensioni e i pesi di un'unità o di una sezione specifica, riferirsi al disegno certificato.



### ATTENZIONE

**Non coprire le unità dotate di eliminatori o pacchi di scambio in PVC con un telone impermeabile di plastica. L'aumento della temperatura dovuto ai raggi solari potrebbe deformare il pacco di scambio o gli eliminatori.**

## Ispezione prima del montaggio

Alla consegna presso il cantiere, dovrà essere eseguito un controllo completo dell'unità per assicurarsi che tutti i componenti richiesti siano stati ricevuti e che non presentino danni dovuti alla spedizione, prima di firmare il documento di carico.

Dovranno essere ispezionati i seguenti pezzi:

- Pulegge e cinghie
- Motoriduttore
- Cuscinetti
- Supporti cuscinetti
- Motore ventilatore
- Ventilatore(i) e albero(i) ventilatore
- Superficie di scambio con eliminatori di gocce incorporati
- Sistema di distribuzione acqua
- Filtri

- Sistema valvola a galleggiante
- Schermi d'ingresso combinati
- Superfici interne/esterne
- Componenti vari

In una cassetta in legno o contenitore in plastica collocato nella sezione inferiore è riposta una busta con l'elenco di controllo. Per ragioni di sicurezza, i portelli/pannelli d'ispezione possono essere bloccati con bulloni. La tabella seguente specifica qual è la chiave necessaria per aprirli.

#### Chiave per aprire il portello d'ispezione

17 mm

#### Chiavi necessarie per aprire il portello d'ispezione

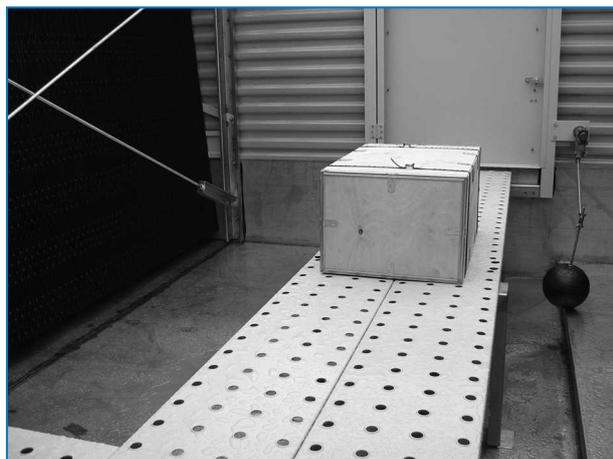
La cassetta in legno/contenitore in plastica contiene anche varie parti quali guarnizioni, bulloneria e accessori. A temperature inferiori a  $-10^{\circ}\text{C}$  il nastro butilico sigillante può perdere di flessibilità. Consigliamo di conservare il nastro sigillante in una stanza riscaldata prima di usarlo durante il montaggio a temperature sottozero.



#### ATTENZIONE

**Assicurarsi di rimuovere tutti i vari pezzi dalla vasca prima di montare l'unità.**

La cassa di legno contenente l'hardware è collocata all'interno dell'unità o nella sua sezione inferiore. La scatola è fissata con cinghie alla passerella interna dell'unità.



Sede hardware

## Pesi unità

Prima di sollevare qualunque apparecchiatura BAC, verificare il peso di tutte le sezioni indicato sul disegno certificato dell'unità.



Questi pesi sono **approssimativi** e dovranno essere confermati mediante pesatura **prima di procedere al sollevamento** quando la capacità di sollevamento disponibile presenta un margine di sicurezza limitato.



### ATTENZIONE

**Prima di procedere all'effettivo sollevamento, verificare che nella vasca, in qualsiasi altro punto o nell'unità non si siano accumulati acqua, neve, ghiaccio o corpi estranei. La presenza di tali accumuli aumenteranno notevolmente il peso di sollevamento dell'apparecchiatura.**

Per sollevamenti prolungati o in caso di pericolo, si consiglia di utilizzare le orecchie di sollevamento unitamente a cinghie di sicurezza posizionate sotto l'unità.

## Ancoraggio

L'unità deve essere adeguatamente ancorata in sede.

Per le posizioni dei fori di fissaggio fare riferimento al disegno certificato riguardante i supporti consigliati. I bulloni di ancoraggio devono essere forniti da terzi.

Per il fissaggio dell'unità alle travi di supporto, la flangia di fondo della sezione inferiore prevede fori per bulloni di 20 mm.

## Livellamento

Per un corretto funzionamento e per facilitare l'installazione delle tubazioni, l'unità deve essere livellata.

## Collegamenti elettrici

Le unità vengono fornite con un certo numero di componenti elettrici che dopo il montaggio devono essere collegati. Per tutti i componenti elettrici, fare riferimento agli schemi di cablaggio specifici del pacchetto di presentazione.

## Tubazioni di collegamento

Tutte le tubazioni esterne all'apparecchiatura di raffreddamento BAC devono essere supportate separatamente. Se l'apparecchiatura è installata su molle o sistemi antivibrazioni, le tubazioni devono essere dotate di giunti elastici, per eliminare le vibrazioni trasmesse dalle tubazioni esterne.

La tubazione in uscita dell'apparecchiatura deve essere installata sotto il livello d'esercizio per prevenire l'aspirazione di aria e la cavitazione della pompa.

Il dimensionamento del tubo di aspirazione deve essere fatto secondo la buona regola dell'arte che, per i flussi maggiori, richiede diametri più grandi rispetto all'attacco di uscita. In questo caso, installare i componenti dell'adattatore.

## Protezione antigelo

Queste apparecchiature devono essere protette contro danni e/o minore efficienza a causa di possibile gelo mediante sistemi meccanici ed operativi. S'invita a rivolgersi al rappresentante BAC di zona per avere consigli su protezioni alternative.



## Installazione della linea di spurgo

Le unità funzionanti con vasca remota, installare una valvola sulla linea di spurgo tra la tubazione di mandata della pompa di circolazione del sistema e un adeguato drenaggio. Posizionare la linea di spurgo in una sezione della tubazione di mandata che drena quando la pompa è disattiva.

La valvola di spurgo dovrebbe essere sempre aperta quando l'unità è in funzione, a meno che la portata di spurgo non sia automaticamente controllata da un impianto di trattamento dell'acqua.

## Precauzioni di sicurezza

Tutti i macchinari elettrici, meccanici e rotanti rappresentano un potenziale rischio, in particolare per coloro che non ne conoscono appieno lo schema, la struttura e il funzionamento. Di conseguenza, sarebbe opportuno adottare misure adeguate (quali l'uso di recinzioni protettive dove necessario) per questa apparecchiatura, sia per evitare lesioni personali (inclusi i minorenni), sia per prevenire eventuali danni alla apparecchiatura, al sistema associato e agli edifici.

In caso di dubbi riguardanti la sicurezza e l'adeguatezza delle procedure di assemblaggio, installazione, funzionamento e manutenzione, contattare il produttore dell'apparecchiatura o il suo rappresentante per una consulenza.

Se si opera su un'apparecchiatura in funzione, è bene ricordare che alcune parti potrebbero avere temperature elevate. Le operazioni effettuate ad altezze elevate devono essere eseguite con la massima attenzione, al fine di impedire il verificarsi di incidenti.

### PERSONALE AUTORIZZATO

La messa in funzione, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e qualificato. Il personale addetto dovrebbe avere una conoscenza approfondita dell'apparecchiatura, dei sistemi e dei comandi associati e delle procedure evidenziate in questo o in altri manuali attinenti. È necessario prestare la dovuta attenzione, indossare i dispositivi di protezione individuale e utilizzare procedure e attrezzature adeguate per la gestione, il sollevamento, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di questa apparecchiatura, per evitare lesioni personali e/o danni all'apparecchiatura stessa. Quando necessario, il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale (guanti, tappi per le orecchie, ecc.)

### SICUREZZA MECCANICA

La sicurezza meccanica dell'apparecchiatura è conforme ai requisiti della direttiva EU per i macchinari. In base alle condizioni del luogo di installazione, per la sicurezza e per agevolare il personale di servizio autorizzato alla manutenzione, potrebbe essere necessario installare accessori quali reti, scalette, gabbie di protezione, scale, piattaforme di accesso, corrimani e battitacco.

L'apparecchiatura non dovrebbe mai essere messa in funzione qualora le reti di protezione ventilatore, i pannelli e portelli di accesso non siano montati/chiuso e adeguatamente fissati.

Qualora l'apparecchiatura funzionasse con un dispositivo di controllo variabile della velocità del ventilatore, sarà necessario prendere misure adeguate per evitare che il ventilatore funzioni alla "velocità critica" o prossima ad essa.

Per maggiori informazioni consultare il rappresentante locale di BAC.

## SICUREZZA ELETTRICA

Tutti i componenti elettrici associati a questa apparecchiatura dovrebbero essere installati con un disconnettore bloccabile situato nelle vicinanze della stessa.

Nel caso di componenti multipli, possono essere installati dopo un singolo disconnettore, ma sono ammessi anche interruttori multipli o una combinazione di questi.

Si consiglia di non eseguire lavori di manutenzione su componenti elettrici o nelle loro vicinanze senza aver prima adottato misure di sicurezza adeguate. Alcune di queste includono, ad esempio:

- Isolamento elettrico del componente
- Bloccaggio dell'interruttore di sezionamento, per prevenire un riavvio accidentale
- Verifica tramite misurazione che non sia più presente tensione
- Se parti dell'installazione rimangono sotto tensione, si raccomanda di delimitarle correttamente per evitare problemi.

Morsetti motore del ventilatore e collegamenti potrebbero contenere un voltaggio residuo dopo lo spegnimento dell'unità. Prima di intervenire sulla morsettiera del motore del ventilatore, attendere cinque minuti dopo aver scollegato la tensione su tutti i poli.

## SOLLEVAMENTO



### ATTENZIONE

**Il mancato utilizzo degli appositi punti di sollevamento può far crollare il carico causando lesioni gravi, morte e/o danni a beni. I sollevamenti devono essere eseguiti da sollevatori qualificati nel rispetto delle istruzioni per il sollevamento pubblicate da BAC e delle pratiche di sollevamento accettate nel settore. Può inoltre essere richiesto l'uso di cinghie di sicurezza aggiuntive se le circostanze lo impongono, come stabilito dall'incaricato del sollevamento.**

## POSIZIONE

Tutte le apparecchiature di raffreddamento dovrebbero essere posizionate il più lontano possibile da aree occupate, finestre aperte o prese d'aria degli edifici.



### ATTENZIONE

**Ciascuna unità deve essere collocata e posizionata in modo tale da impedire l'immissione dell'aria di scarico all'interno dei sistemi di ventilazione dell'edificio nel quale l'unità è ubicata e negli edifici adiacenti.**



Per i dettagli sul layout dell'apparecchiatura BAC, consultare l'edizione europea del Manuale Applicazioni BAC, il sito Web di BAC all'indirizzo: [www.baltimoreaircoil.eu](http://www.baltimoreaircoil.eu) oppure rivolgersi al rappresentante BAC locale.

## NORME LOCALI

L'installazione e l'esercizio delle apparecchiature di raffreddamento possono essere soggetti a normative locali, quali la redazione dell'analisi del rischio. Accertarsi che i requisiti regolatori vengano soddisfatti in conformità con tali normative.



## Superfici non calpestabili

L'accesso e la manutenzione di qualsiasi componente deve essere effettuato in conformità a tutte le leggi e normative locali applicabili. Se non sono presenti i necessari mezzi di accesso adeguati, si devono prevedere strutture provvisorie. In nessun caso si devono utilizzare parti dell'unità che non sono designate come mezzo di accesso, salvo non possano essere adottate misure per limitare gli eventuali rischi derivanti da tale utilizzo.

## Modifiche effettuate da terzi

Ogniquale volta modifiche o variazioni vengano effettuate da terzi alle attrezzature BAC senza previo permesso scritto di BAC stessa, la parte che ha effettuato le modifiche diventa responsabile di tutte le conseguenze di tale modifica e BAC declina ogni responsabilità per il prodotto.

## Garanzia

BAC garantisce che tutti i prodotti sono privi di difetti di materiale e lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data della spedizione. Nel caso si riscontrassero tali difetti, BAC provvederà alla riparazione o all'eventuale sostituzione. Per maggiori dettagli, fare riferimento alle Limitazioni della garanzia applicabile e in vigore a partire dal momento della vendita/acquisto di questi prodotti. Termini e condizioni sono disponibili sul retro del modulo di conferma d'ordine e sulla fattura.



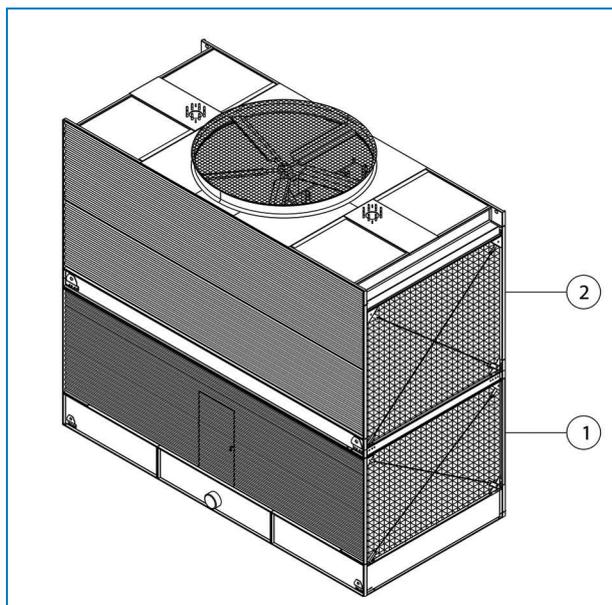
# S3000E XES3000E INSTALLAZIONE

## Note generali

1. Ad eccezione di unità fornita completamente assemblata, il sollevamento dovrà essere effettuato per una sezione alla volta.
2. Se la consegna è prevista in sezioni separate, non assemblarle prima del sollevamento, in quanto le orecchiette di sollevamento non sono progettate per sostenere il peso dell'intera unità preassemblata.
3. Tra i cavi di sollevamento devono essere utilizzati dei bilancini della larghezza totale della sezione per evitare di danneggiare la sezione stessa.
4. Per sollevamenti prolungati o in caso di pericolo, si consiglia di utilizzare le orecchie di sollevamento unitamente a cinghie di sicurezza posizionate sotto l'unità.

Quando l'unità è installata, tutte le parti metalliche create mediante trapanatura, fissaggio di viti autofilettanti, molatura, saldatura o altri interventi meccanici, devono essere rimosse dall'unità. Se rimangono sull'unità (in genere sulle flange a doppia spaccatura) potrebbero causare corrosione e finire per danneggiare il rivestimento..

5. Fare riferimento alla tabella e alle figure che seguono, per le dimensioni raccomandate del bilancino di sollevamento (dimensione "A") e per il valore raccomandato della distanza tra orecchietta di sollevamento e bilancino (dimensione "H"). Per il posizionamento finale di unità multicella, le orecchiette di sollevamento possono essere spostate nella posizione alternativa mostrata nelle seguenti figure. Degli appositi fori per bulloneria consentono di fissare in questa posizione le orecchiette di sollevamento.
6. Le unità con attenuatori acustici in aspirazione aria vengono installate come unità standard. L'uso della posizione alternativa per il golfare di sollevamento richiede la rimozione degli attenuatori acustici in aspirazione dalla relativa sezione.
7. Tutte le sezioni sono corredate di orecchiette di sollevamento. Le tabelle seguenti indicano il metodo da adottare per il sollevamento di tutte le sezioni dell'unità.



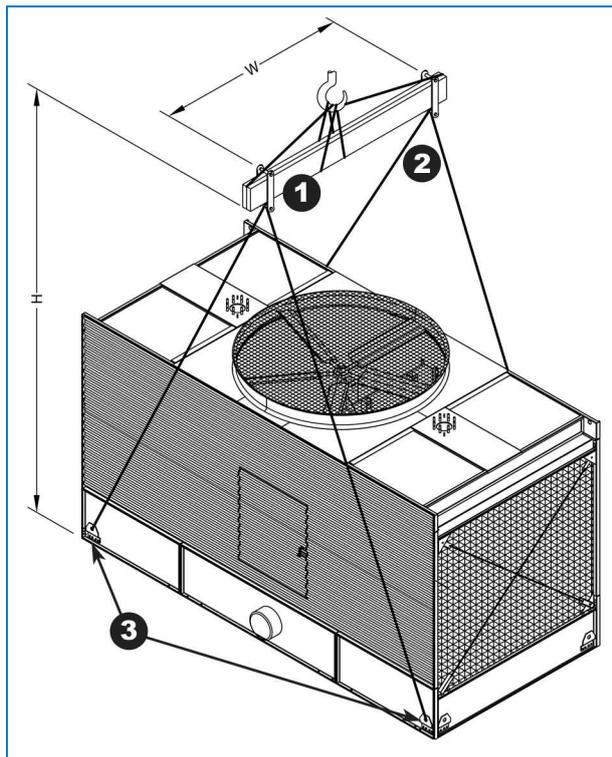
## Sezioni unità

1. Sezione inferiore
2. Sezione superiore

Modello	Sezioni unità	N° Sezioni	Metodo di montaggio	Temperatura "H" (mm)	Temperatura "W" (mm)
<b>S3E/XES3E-8518-xxx</b>	COMPLETAMENTE ASSEMBLATA	1	A	4580	2590
<b>S3E/XES3E-1020-xxx</b>	COMPLETAMENTE ASSEMBLATA	1	A	5180	3050
<b>S3E/XES3E-1222-06x, S3E/XES3E-1222-07x</b>	COMPLETAMENTE ASSEMBLATA	1	A	5490	3660
<b>S3E/XES3E-1424-07x</b>	COMPLETAMENTE ASSEMBLATA	1	A	6100	4270
<b>S3E/XES3E-1222-10x fino a S3E/XES3E-1222-14x</b>	Sezione superiore	1	A	5490	3660
	Sezione inferiore	1	B	5490	3660
<b>S3E/XES3E-1424-12x fino a S3E/XES3E-1424-14</b>	Sezione superiore	1	A	6100	4270
	Sezione inferiore	1	B	6100	4270

*Metodo di montaggio*

## Metodo di montaggio A



*Cella a sezione unica o sezione superiore per unità a due sezioni*

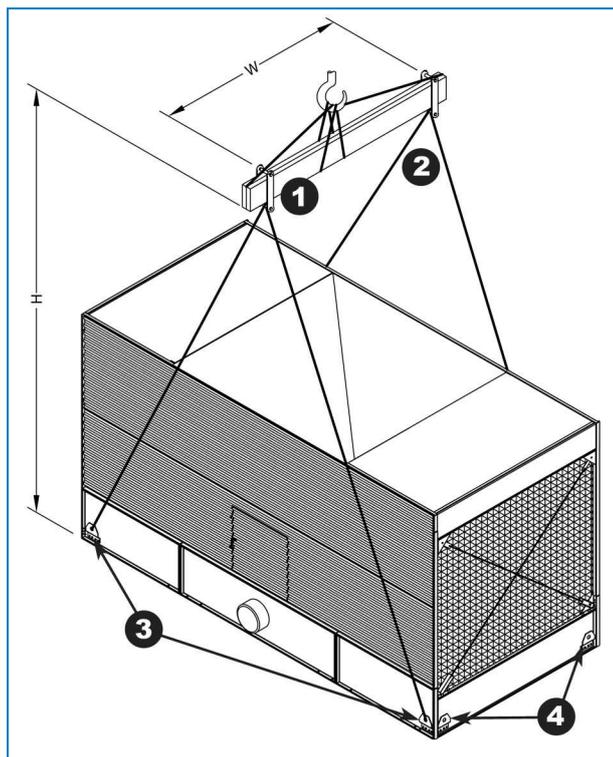
1. Distanziale
2. Cavo di sollevamento
3. Dispositivi di sollevamento solo per questa sezione



La figura in alto mostra il corretto montaggio di una torre S3000-E a sezione unica, o della sezione superiore di una torre S3000-E a due sezioni.

# Metodo di montaggio della sezione inferiore

## Metodo di montaggio B



Sezione inferiore delle unità a due sezioni

1. Distanziale
2. Cavo di sollevamento
3. Dispositivi di sollevamento solo per questa sezione **DA NON UTILIZZARE** per il posizionamento finale della sezione assemblata
4. Posizione dei dispositivi di sollevamento. **DA UTILIZZARE** per il posizionamento finale di multicelle

 La figura in alto mostra il sollevamento della sezione inferiore di un'unità a due sezioni e la posizione dei fori per la bulloneria che fissa i dispositivi di sollevamento nelle posizioni alternative. Il posizionamento finale di un'unità multicella richiede lo spostamento in questa posizione dei dispositivi di sollevamento.



### ATTENZIONE

**Prima del montaggio, per le esecuzioni multicella rimuovere i bulloni di fissaggio di ENTRAMBI i portelli d'ispezione dell'unità.**

## Metodo

Sulla sezione inferiore si trovano 4 punti per il posizionamento della sezione superiore sulla staffa/guida per il montaggio.

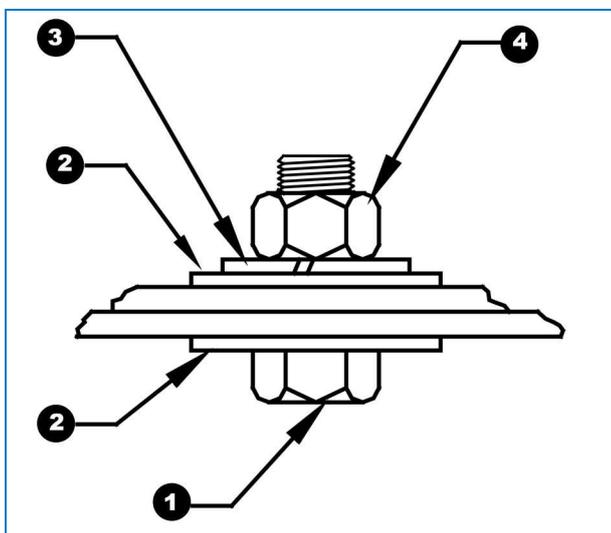


1. Guida/staffa per il montaggio della sezione superiore



2. Guida/staffa per il montaggio della sezione inferiore

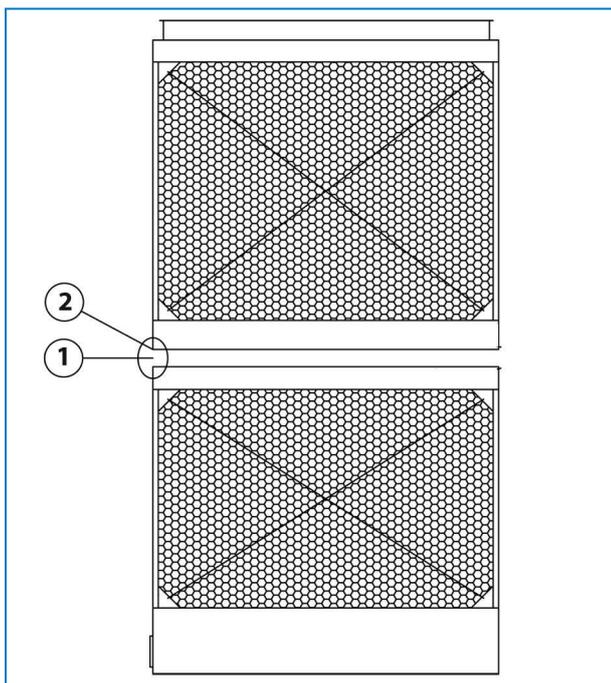
Fissare la sezione superiore a quella inferiore utilizzando le normali tecniche di bullonatura, come indicato nella figura in basso, usando le staffe guida di sollevamento interne con i fori per bulloni.



Tecnica di bullonatura tipica

1. Bullone
2. Rondella piana
3. Rondella di bloccaggio
4. Dado

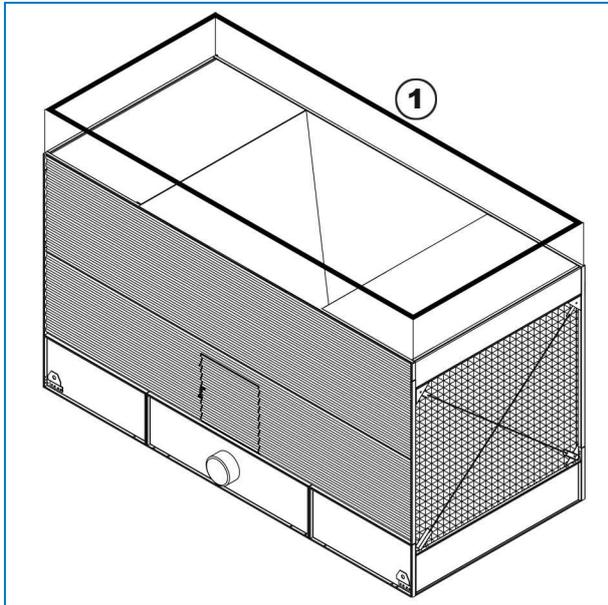
**Modelli da S3E/XES3E-1222-10x a S3E/XES3E-1222-14 e da S3E/XES3E-1424-12x a S3E/XES3E-1424-14x**



Montaggio sezioni unità S3000

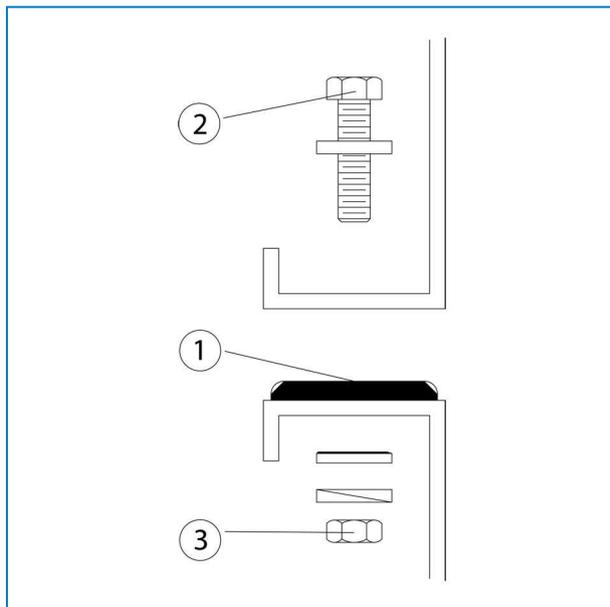
1. Sigillante in schiuma installato in fabbrica
2. Bullone 12 mm e rondella piatta

Posizionare la sezione inferiore sui supporti dell'unità e imbullonarla in sede. Ripulire le flange per rimuovere polvere, sporco o umidità eventualmente accumulati durante la spedizione e l'immagazzinamento. Applicare in nastro sigillante fornito insieme all'unità, come indicato nelle figure seguenti.



Posizionamento del nastro sigillante intorno al perimetro superiore della sezione

1. Applicare il nastro sigillante intorno il perimetro della sezione



Applicazione del sigillante piatto sulle unità S3000

1. Nastro sigillante

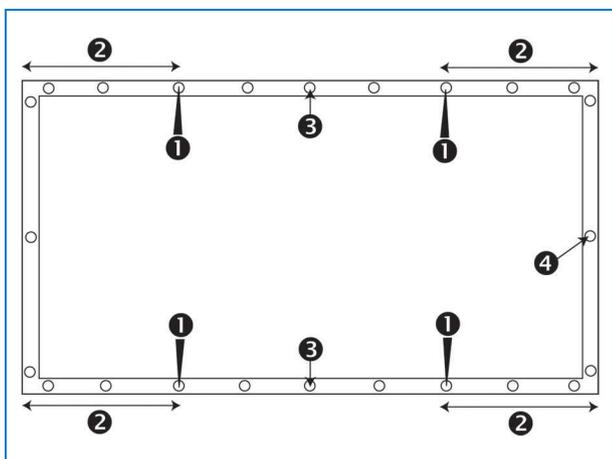
2. Bullone 12 mm e rondella piatta

3. Rondella e dado

2. Rimuovere lo skid dalla sezione intermedia. Sollevare la sezione intermedia posizionarla sulla sezione inferiore in modo che le flange della sezione siano circa 50 mm al di sopra della sezione inferiore. Non lasciare che la sezione oscilli e danneggi il sigillante.

Per allineare la sezione superiore alla sezione inferiore, utilizzare almeno quattro spine di assemblaggio (vedere figura) inserite nei fori di fissaggio presenti sui lati lunghi delle sezioni. Per evitare un allineamento scorretto, fare riferimento al disegno in basso per la posizione dei fori di fissaggio da usare. Se necessario, utilizzare spine di assemblaggio aggiuntive al centro dell'unità per allineare i pannelli lunghi. (Vedere la figura "Utilizzo della spina di assemblaggio per allineare i fori di fissaggio")

Assicurarsi che tutti i fori della sezione superiore e inferiore siano correttamente allineati prima di calare completamente la sezione superiore sulla sezione inferiore.



Posizione dei fori di fissaggio da utilizzare.

1. Posizione della spina di assemblaggio
2. La distanza tra il foro di fissaggio in cui è inserita la spina di assemblaggio e l'angolo deve misurare almeno 30 cm.
3. Utilizzare una spina di assemblaggio aggiuntiva per lati lunghi.
4. Foro di fissaggio



### ATTENZIONE

**Quando una sezione viene calata, verificare che tra la flangia superiore e quella inferiore non rimanga intrappolato nulla.**



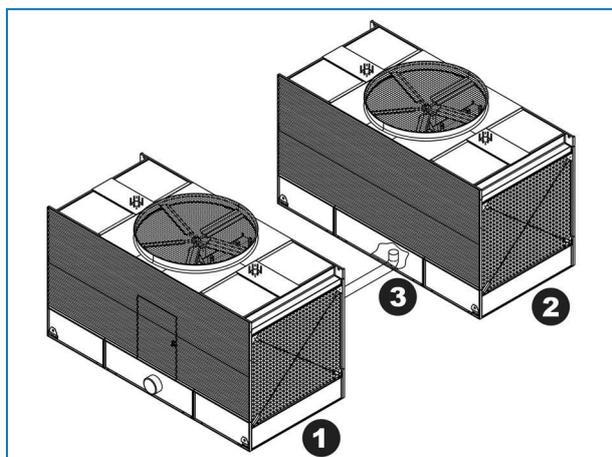
Utilizzo della spina di assemblaggio per allineare i fori di fissaggio

3. I riferimenti devono corrispondere, come mostrato nella figura precedente.
4. Bullone in sede come illustrato nell'immagine in alto con rondella sigillante sotto ciascun dado per evitare perdite di acqua. Otto (8) bulloni (quattro per lato) consentono di collegare la sezione superiore e quella inferiore.
5. Per le installazioni multicella, si consiglia che per le celle successive alla prima, l'assemblaggio delle due sezioni di ciascuna cella sia effettuato in una posizione leggermente scostata da quella definitiva. In questo modo si avrà lo spazio sufficiente per fissare le sezioni superiore e inferiore e di sganciare i cavi di sollevamento. Le celle successive alla prima possono essere spostate in posizione finale utilizzando i dispositivi di sollevamento nelle posizioni alternative. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Montaggio delle torri multicella".
6. Tutte le unità multicella presentano sia l'indicazione del numero di cella su ciascuna sezione che i riferimenti di accoppiamento, per mostrare chiaramente il modo in cui vanno collegate.

## Montaggio di unità multicella

### Montaggio di unità multicella con attacchi di equalizzazione

Nei casi di installazioni multi-cella, solitamente si utilizzano degli attacchi di equalizzazione al fine di avere in tutte il medesimo livello dell'acqua.



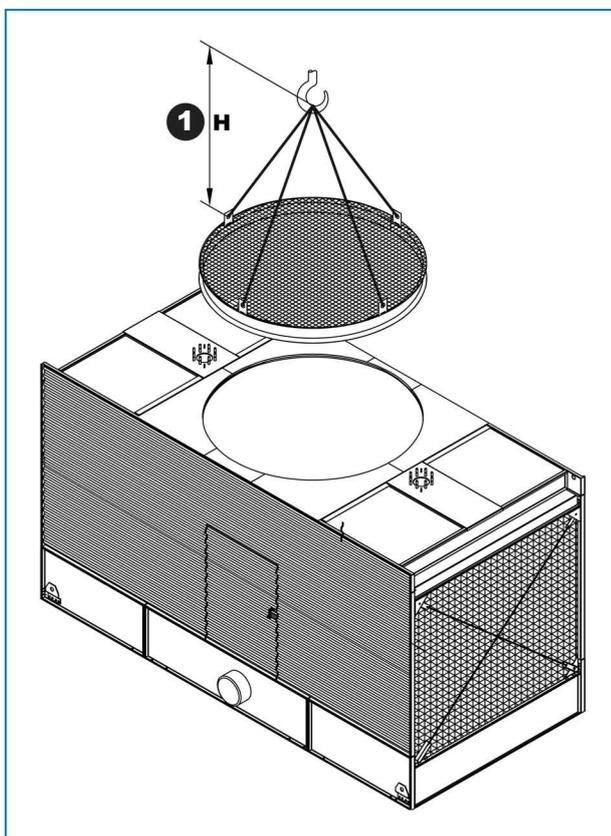
Montaggio di unità multicella con attacchi di equalizzazione

1. Cella 1
2. Cella 2
3. Attacco di equalizzazione sul fondo

## Montaggio del cilindro ventilatore

Per limiti di altezza dovuti al trasporto su articolato, il cilindro e le reti di protezione del ventilatore potrebbero essere fornite smontate. Il cilindro ventilatore deve essere posizionato ed installato come mostrato nella figura successiva. La procedura è la seguente:

1. Sollevare il cilindro servendosi delle 2 orecchiette di sollevamento e posizionarlo sopra l'unità.
2. Imbullonare il cilindro all'unità, utilizzando le rondelle piatte da 9 mm e i dadi autobloccanti.
3. L'altezza minima deve essere di 2.200 mm.



Installare il cilindro sull'unità



#### ATTENZIONE

Assicurarsi che il cilindro sia adeguatamente montato, prima di procedere all'avviamento!

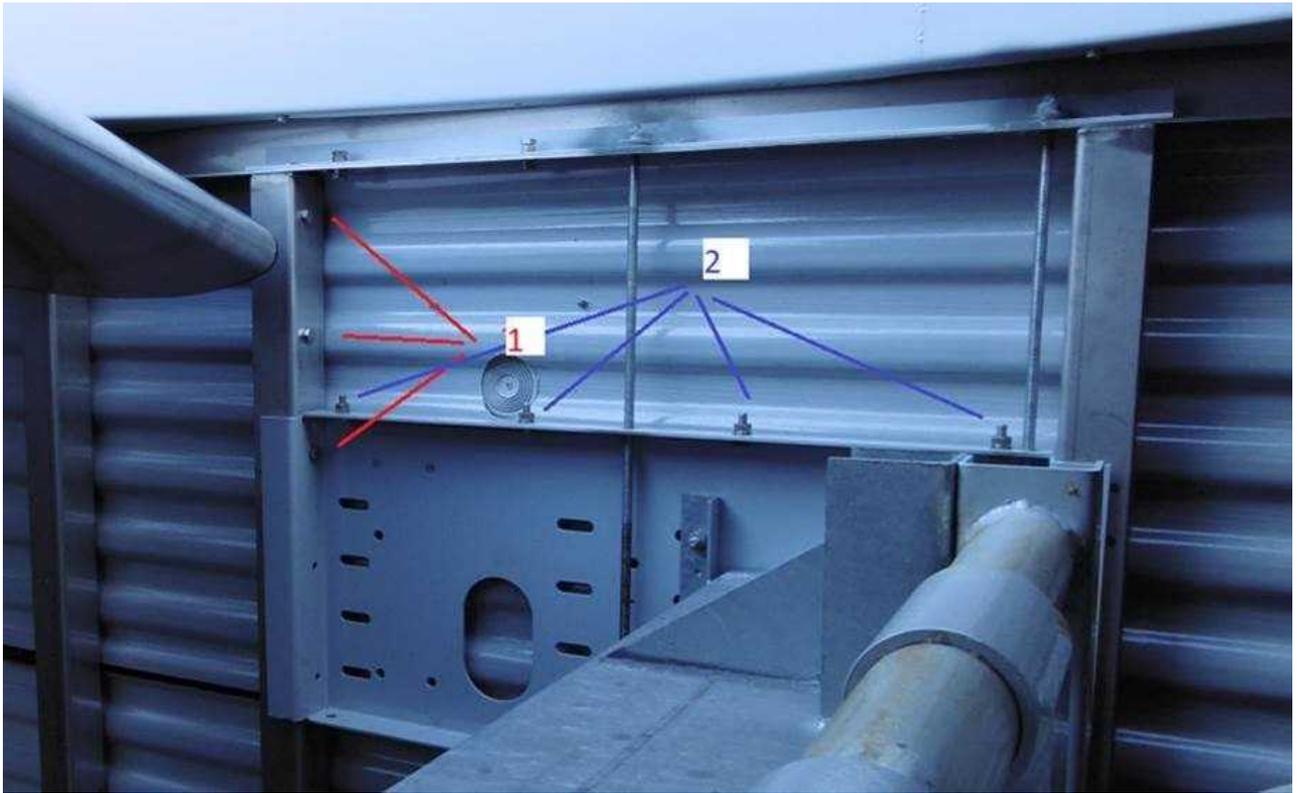
## Installazione dei ventilatori Whisper Quiet (cinghia e motoriduttore)

Per limitare le dimensioni di spedizione di alcuni modelli con ventilatori Whisper Quiet (riconoscibili nella nomenclatura dal "/AH" finale), il gruppo motore ventilatore viene abbassato nella sezione di scambio. I modelli a cui questo si applica sono:

- S3E-xxxx-06x/AH
- S3E-xxxx-07x/AH
- S3E-xxxx-14x/AH

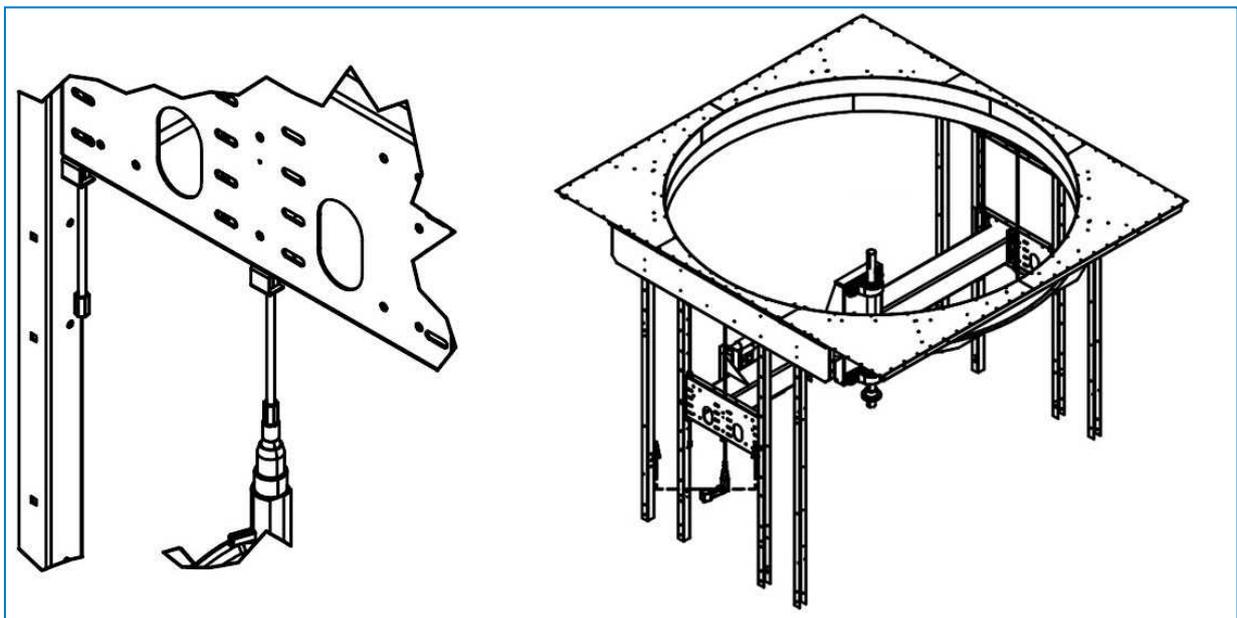
Dopo aver installato il cilindro, sollevare il motore in posizione di funzionamento.

## Fase 1: Prepararsi a sollevare il gruppo di ventilatori

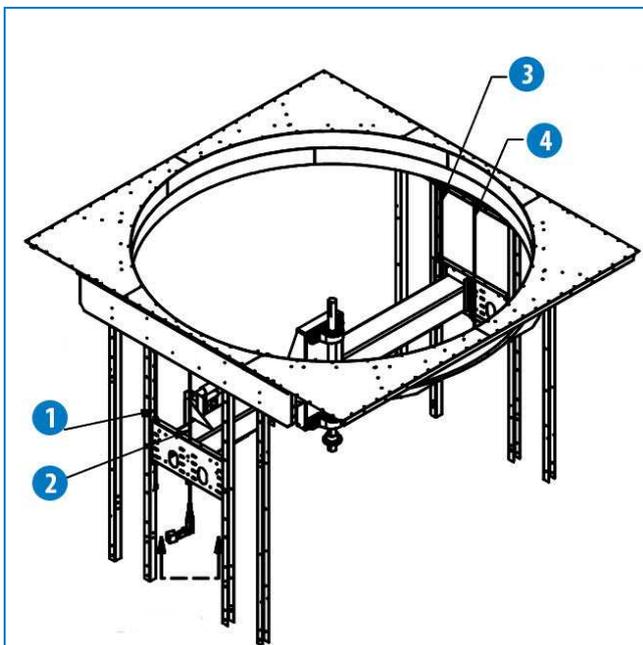


Il bulloni contrassegnati con la posizione 1 e la posizione 2 devono essere rimossi su entrambi i lati.

## Fase 2: Sollevare il gruppo ventilatore

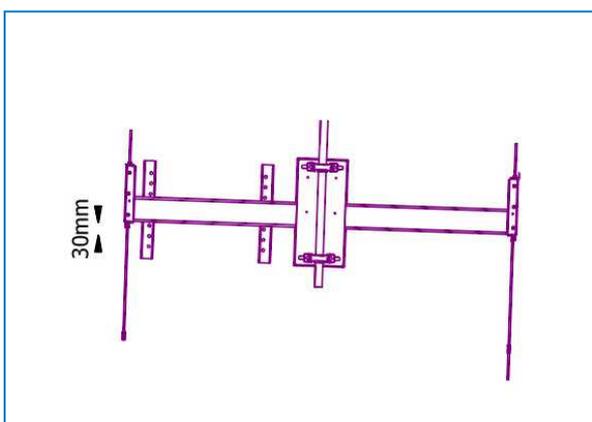


Utilizzare il trapano per ruotare le barre filettate. Specifiche del trapano: 1000 Watt a 1100 rpm



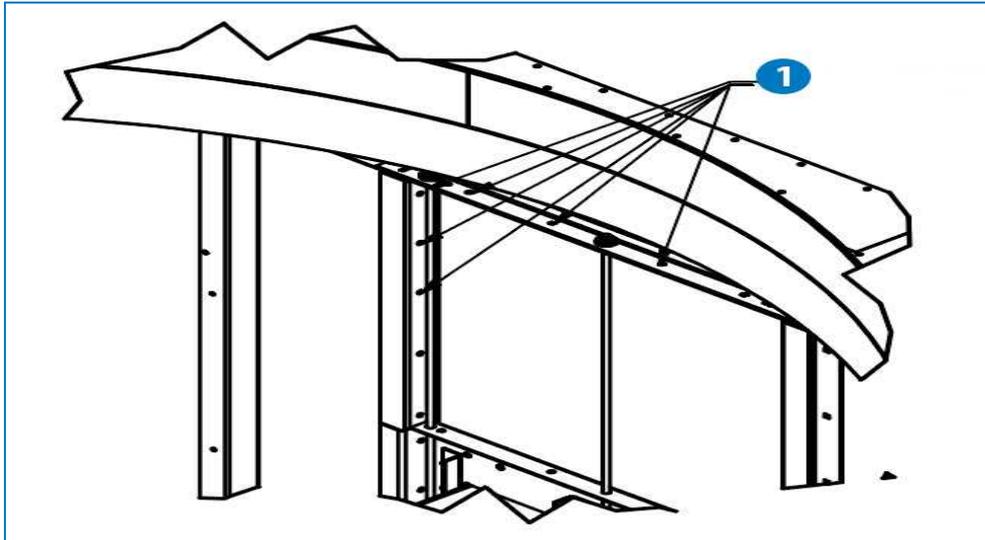
1. Staffa dell'asta 1
2. Staffa dell'asta 2
3. Staffa dell'asta 3
4. Staffa dell'asta 4

1. Ruotare le aste filettate in senso antiorario per sollevare il gruppo ventilatore.
2. Le staffe delle aste di supporto 1 e 2 devono essere allo stesso livello prima di girare le aste dall'altra parte.
3. La differenza massima di altezza tra i due lati è di 30 mm.



4. Le staffe delle aste di supporto 3 e 4 devono essere allo stesso livello prima di girare le aste dall'altra parte.

### Fase 3: Fissare il gruppo del ventilatore nella posizione finale.



1. Fissare con (10) bulloni M10 su entrambi i lati.

I 3 fori su ogni lato si allineano e bisogna rimettere i 3 bulloni su ogni lato sulla stessa posizione, ma ora tenendo l'attrezzatura meccanica in posizione.



#### ATTENZIONE

**Assicuratevi di sollevare lentamente e quasi simultaneamente per mantenere l'attrezzatura meccanica dritta nell'unità durante il sollevamento.**

**Fase 4: Rimuovere la cinghia che tiene le pale del ventilatore in posizione.**

**Fase 5: Lo sfiato per l'aria deve essere collegato sul posto (solo motoriduttore)**



Sfiato aria su scatola motoriduttore



Sfiato su piattaforma ventilatore



Linea di collegamento

# 4

S3000E

XES3000E

## MONTAGGIO ACCESSORI OPZIONALI

### Generalità

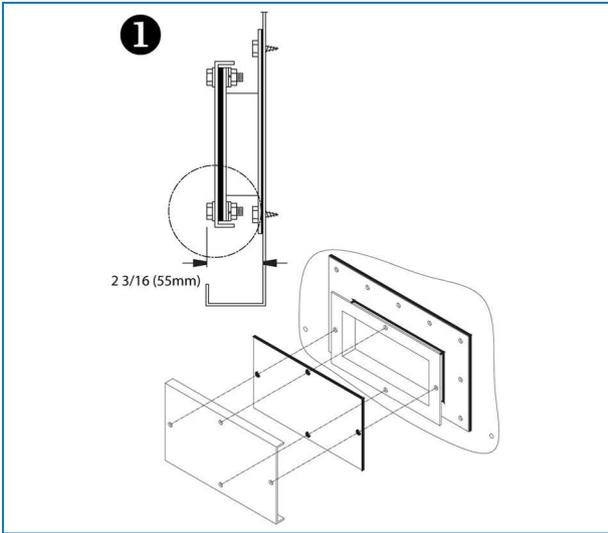
1. Tutte le istruzioni di installazione necessarie per accessori opzionali sono riposte nella cassetta in legno/contenitore in plastica collocato nella sezione inferiore. Vedere "Inspection Before Rigging" on page 1 - figura "Ubicazione dell'hardware".
2. Possono essere montati attenuatori acustici opzionali sull'aspirazione o sullo scarico.
3. La piattaforma, la scaletta e le ringhiere sono imballati su un bancale a parte. L'hardware di montaggio è consegnato in un contenitore in plastica legato alla piattaforma, alla scala o alla ringhiera.



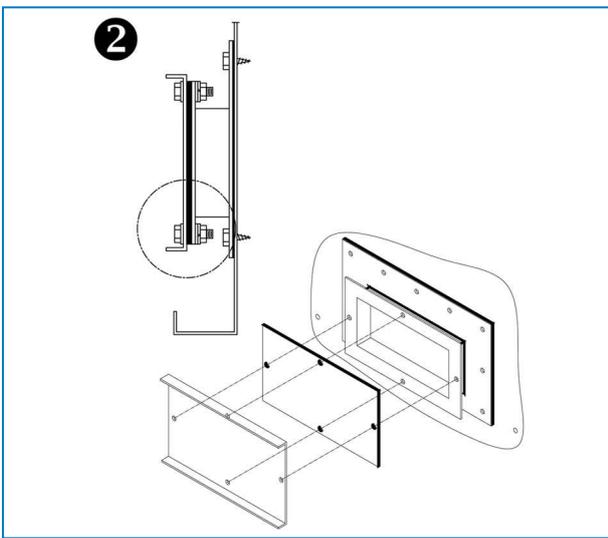
*Sede hardware per piattaforma, scaletta e ringhiere*

### Portello di pulizia

A causa delle limitazioni in larghezza per il trasporto, le flange di protezione del portello di pulizia sono montate rivolte verso l'interno (1). In cantiere, la protezione può essere collocata con le flange verso l'esterno per un facile accesso alla bulloneria (2).



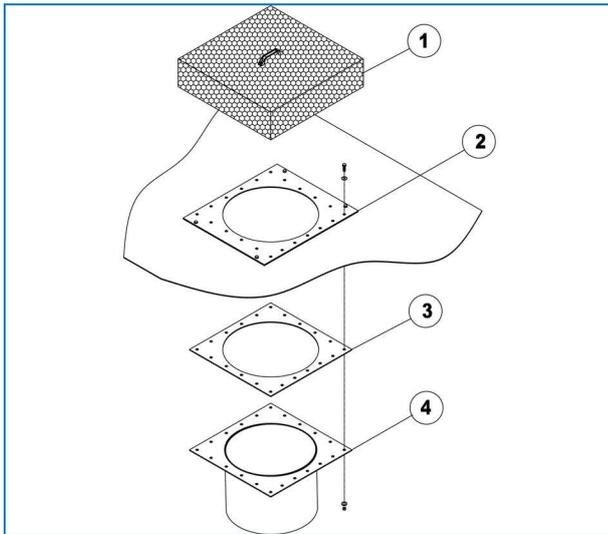
*Protezione portello di pulizia montata per il trasporto*



*Installazione finale della protezione portello di pulizia*

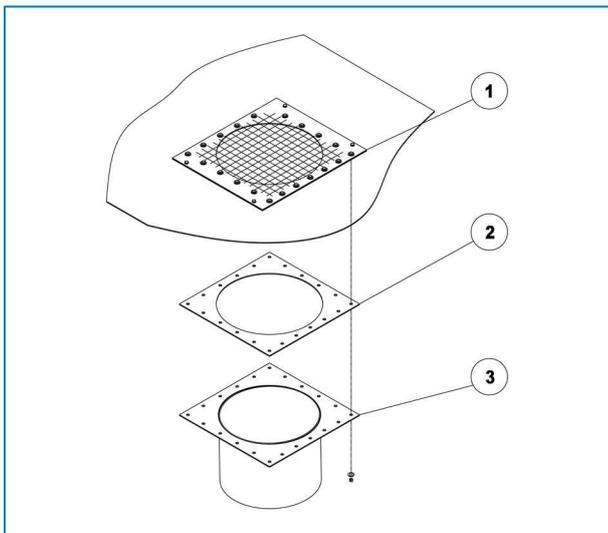
## Attacco opzionale sul fondo

Per installare l'attacco opzionale sul fondo, seguire le istruzioni facendo riferimento alle seguenti figure.



*Installazione dell'attacco di uscita acqua opzionale sul fondo*

1. Filtro vasca
2. Piastra di supporto
3. Guarnizione in gomma
4. Attacco di uscita acqua



*Installazione dello scarico in vasca remota opzionale sul fondo*

1. Piastra di supporto con rete
2. Guarnizione in gomma
3. Collegamento a vasca remota

## Flange opzionali sulle uscite laterali

Per unità larghe 3 metri e oltre, le flange sugli attacchi di uscita acqua laterali vengono spedite separatamente e montate in cantiere.



S3000E

XES3000E

## ISPEZIONE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

### Generalità

Prima della messa in funzione, devono essere eseguite le seguenti operazioni descritte dettagliatamente nel Manuale di esercizio e manutenzione (vedere Tabella - "Programma consigliato per messa in funzione - monitoraggio e manutenzione")

Adeguate procedure di avviamento ed una manutenzione periodica programmata prolungheranno la durata dell'apparecchiatura e garantirà le prestazioni senza problemi per le quali l'unità è progettata.



S3000E

XES3000E

## ULTERIORE ASSISTENZA E INFORMAZIONI

### L'esperto dell'assistenza per le apparecchiature BAC

Offriamo servizi e soluzioni su misura per le torri di raffreddamento e le apparecchiature BAC.

- Ricambi e pacco di scambio originali - per un funzionamento efficiente, sicuro e affidabile tutto l'anno.
- Soluzioni di assistenza: manutenzione preventiva, riparazioni, ristrutturazioni, pulizia e disinfezione per un funzionamento affidabile e senza problemi.
- Aggiornamenti e nuove tecnologie: risparmia energia e migliora la manutenzione aggiornando il tuo sistema.
- Soluzioni per il trattamento dell'acqua: apparecchiature per il controllo delle incrostazioni dovute alla corrosione e della proliferazione dei batteri.

Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante BAC locale per ulteriori informazioni e assistenza specifica [www.BACservice.eu](http://www.BACservice.eu)

### Altre informazioni

#### PUBBLICAZIONI DI RIFERIMENTO

- Eurovent 9-5 (6) Recommended Code of Practice to keep your Cooling System efficient and safe. Eurovent/Cecomaf, 2002, 30p.
- Guide des Bonnes Pratiques, Legionella et Tours Aéroréfrigérantes. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Environnement, Juin 2001, 54p.
- Voorkom Legionellose. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. December 2002, 77p.
- Legionnaires' Disease. The Control of Legionella Bacteria in Water Systems. Health & Safety Commission. 2000, 62p.
- Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen. VDI 6022.

#### SITI WEB INTERESSANTI

Baltimore Aircoil Company	<a href="http://www.BaltimoreAircoil.com">www.BaltimoreAircoil.com</a>
BAC Service website	<a href="http://www.BACservice.eu">www.BACservice.eu</a>
Eurovent	<a href="http://www.eurovent-certification.com">www.eurovent-certification.com</a>
European Working Group on Legionella Infections (EWGLI)	<a href="http://EWGLI">EWGLI</a>
ASHRAE	<a href="http://www.ashrae.org">www.ashrae.org</a>
Uniclimate	<a href="http://www.uniclimate.fr">www.uniclimate.fr</a>
Association des Ingénieurs et techniciens en Climatique, Ventilation et Froid	<a href="http://www.aicvf.org">www.aicvf.org</a>
Health and Safety Executive	<a href="http://www.hse.gov.uk">www.hse.gov.uk</a>

#### DOCUMENTAZIONE ORIGINALE



Originariamente questo manuale è redatto in lingua inglese. Le traduzioni sono fornite a solo titolo di riferimento. In caso di discrepanze, il testo originale inglese prevarrà sulla traduzione.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or data entry.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

TORRI DI RAFFREDDAMENTO

---

TORRE DI RAFFREDDAMENTO A CIRCUITO CHIUSO

---

ACCUMULO TERMICO CON GHIACCIO

---

CONDENSATORI EVAPORATIVI

---

PRODOTTI IBRIDI

---

COMPONENTI, APPARECCHIATURA & SERVIZI

BLUE by nature  
GREEN at heart



[www.BaltimoreAircoil.com](http://www.BaltimoreAircoil.com)

[Europe@BaltimoreAircoil.com](mailto:Europe@BaltimoreAircoil.com)

Prego consultare il nostro sito per dettagli sui Rappresentanti di zona.

Industriepark - Zone A, B-2220 Heist-op-den-Berg, Belgium

© Baltimore Aircoil International nv