



**AIRSPOT 22 100**  
**RECUPERATORE PUNTUALE A DOPPIO FLUSSO**  
**CONTINUO**

MI5422.10.0-ITA\_00  
Novembre 2020

**RECUPERATORE PUNTUALE A DOPPIO FLUSSO CONTINUO**

**AIRSPOT 22 100 2.2 - (cod. 5422.10.10)**

**AIRSPOT 22 100 2.5 - (cod. 5425.10.10)**

**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

**Sommario**

INTRODUZIONE.....	3
SICUREZZA .....	3
IDENTIFICAZIONE.....	5
UTILIZZO .....	5
STATO DI FORNITURA.....	6
DESCRIZIONE .....	7
LOGICA DI FUNZIONAMENTO.....	8
Funzione antigelo .....	8
INGOMBRI.....	9
CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
CURVE CARATTERISTICHE.....	10
SCHEMA ELETTRICO.....	10
Installazione.....	11
Posizionamento .....	12
Configurazione e interfaccia dell'unità.....	15
Telecomando ad infrarossi .....	15
Display a bordo macchina .....	16
Tasto di attivazione e spegnimento unità di ventilazione meccanica.....	16
Tasto di selezione velocità del ventilatore.....	17
Tasto Timer.....	17
Impostazioni dei parametri dell'unità. ....	18
Visualizzare temperatura rilevata dalla sonda interna all'unità.....	18
Sostituzione filtro .....	19
Impostazione data / ora. ....	19
Programmazione settimanale. ....	19
Settaggio della Programmazione settimanale.....	20
Codici di blocco.....	21
Manutenzione .....	21
Manutenzione del filtro.....	21
Manutenzione dello scambiatore di calore.....	22
Manutenzione del ventilatore.....	22
Manutenzione della griglia di alimentazione e condotti.....	22
Batteria telecomando ad infrarossi.....	22
Problemi e possibili soluzioni .....	23
DATI AI SENSI DELLE NORMATIVE UE 1253/1254-2014.....	24
REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	26

## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

Il manuale di uso e installazione comprende i dettagli tecnici, le istruzioni operative e le specifiche tecniche per l'installazione e il montaggio del recuperatore puntuale **AIRSPOT 22 100**.

### INTRODUZIONE

Il manuale di uso e installazione comprende i dettagli tecnici, le istruzioni operative e le specifiche tecniche per l'installazione e il montaggio del recuperatore puntuale di calore RBM **AIRSPOT 22 100**.

Gentile Cliente, ci complimentiamo per aver scelto un prodotto di ventilazione meccanica RBM di elevata qualità, in grado di assicurarLe per lungo tempo comfort e sicurezza.

Le pagine seguenti sono molto importanti e contengono utili istruzioni e suggerimenti sull'uso corretto del prodotto.

L'unità di recupero calore puntuale **AIRSPOT 22 100** soddisfa gli standard più avanzati della tecnica.

Per utilizzare l'apparecchio rispettare le indicazioni e le prescrizioni riportate nel presente manuale di uso, installazione e manutenzione.

Conservare le presenti istruzioni per l'uso in un luogo sicuro in cui risultino sempre facilmente consultabili.

Questo manuale contiene istruzioni tecniche relative all'installazione: per ciò che concerne tematiche correlate all'installazione è necessario rispettare quanto richiesto dalla normativa tecnica e dalle leggi vigenti.

Ai sensi della legislazione vigente, gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati; installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, in ottemperanza alle norme vigenti e secondo quanto prescritto dal costruttore.

In un'ottica di continuo miglioramento, RBM si riserva il diritto di apportare modifiche alle informazioni riportate in questo manuale senza preavviso e senza notifica.

Dal momento in cui questo manuale viene stampato ed allegato al prodotto, al momento in cui il prodotto viene acquistato ed installato, le istruzioni e le avvertenze in esso contenute potrebbero aver subito variazioni o modifiche importanti: nel Vostro interesse e a Vostra tutela si raccomanda di seguire le istruzioni riportate sull'edizione più recente, reperibile al sito Internet di RBM ([www.rbm.eu](http://www.rbm.eu)).

RBM declina ogni responsabilità dovuta a errori di stampa o di trascrizione e si riserva il diritto di aggiornare e modificare qualsiasi dato tecnico e commerciale senza preavviso.

### SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- È fondamentale rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e assistenza come indicato in questo libretto.
- L'alimentazione dell'unità deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità. I valori di tensione e frequenza devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine; tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei vari paesi.
- Assicurarsi che, alla consegna dell'unità, non vi siano segni evidenti di danni causati dal trasporto. In tal caso contattare RBM prima di procedere con l'installazione.

**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

	Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica durante le fasi di installazione e manutenzione
	Evitare di lasciare i cavi di alimentazione elettrica nelle vicinanze di fonti di calore
	Non utilizzare cavi danneggiati per il collegamento elettrico dell'unità
	Non toccare le parti elettroniche dell'unità durante l'installazione o la manutenzione con le mani bagnate
	Non lasciare intervenire sui comandi dell'unità da parte di utenti sensibili
	Non immagazzinare sostanze esplosive o infiammabili in prossimità dell'unità
	Non aprire l'unità durante il funzionamento
	Verificare che il sistema di distribuzione sia sempre privo di ostruzioni prima dell'attivazione dell'unità
	Non sedersi sull'unità quando è imballata per evitare danni

	Precedere con attenzione e cura durante le operazioni di estrazione dell'unità dall'imballo
	Durante le operazioni di installazione prestare attenzione alle indicazioni di sicurezza sull'utilizzo di apparecchiature elettriche
	Non utilizzare l'unità in ambienti con aria ricca di elementi chimici aggressivi o in ambienti con temperature inferiori a -20° o maggiori di +50°C
	Non utilizzare acqua al fine di proteggere le parti elettroniche
	Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica durante le operazioni di manutenzione
	Quando l'unità genera maggiore rumorosità, odori anomali o fumo scollegarla dall'alimentazione elettrica
	Non orientare il flusso di aria proveniente dall'unità su fiamme libere
	In caso di funzionamento continuo, si raccomanda un controllo e una manutenzione periodica
	Utilizzare l'unità solo per gli utilizzi consentiti



**Informazioni sullo smaltimento:**

il simbolo indicato a fianco indica che, in base alle leggi e alle normative locali, il prodotto deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Al termine della vita utile l'apparecchio deve essere consegnato in un punto di raccolta identificato dalle autorità locali. La raccolta ed il riciclaggio separato del prodotto al momento dello smaltimento aiuterà la conservazione delle risorse naturali e garantirà che il prodotto venga riciclato in modo da proteggere la salute e l'ambiente.

I materiali che compongono l'imballo possono essere di varia natura quali legno, cartone o polietilene (plastica).

È buona norma inviarli allo smaltimento o al riciclaggio attraverso aziende specializzate per ridurre l'impatto ambientale.

Qualunque modifica arbitraria apportata al prodotto solleva la RBM SpA da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni che possono risultare agli operatori, a terzi e a cose. Un corretto uso del prodotto, con scrupolosa osservanza delle norme qui elencate e l'applicazione rigorosa di tutte le precauzioni per prevenire eventuali situazioni di pericolo, scongiureranno il pericolo di incidenti o infortuni, faranno funzionare meglio e più a lungo il prodotto e ridurranno al minimo i guasti. La RBM SpA declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva e soggettiva quando non risultano applicate e rispettate le norme comportamentali richiamate nel manuale

## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

### RBM non risponde in alcun modo per danni in caso di:

- Mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza, funzionamento e manutenzione riportate nel presente manuale.
- Mancato rispetto delle buone norme della tecnica di installazione, funzionamento e manutenzione
- Installazione di pezzi di ricambio che non siano stati forniti dal produttore; in questo caso la responsabilità ricade completamente sull'agente e/o montatore dell'impianto/ installatore.
- Normale usura.

L'utilizzo di ricambi non approvati da RBM SpA invalida ogni garanzia e solleva il costruttore o il rivenditore da ogni responsabilità per malfunzionamento o incidenti. La rimozione o la modificazione dei ripari e delle protezioni solleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità per danni causati a cose e/o persone.

### IDENTIFICAZIONE

L'unità è identificabile attraverso un'etichetta dati posta su un lato dell'apparecchio.

Sull'imballo sarà presente un'ulteriore etichetta identificativa con il modello dell'unità, il seriale identificativo del recuperatore e i riferimenti di spedizione.

L'etichetta identificativa posta sull'imballo dell'apparecchio non ha valenza per la tracciabilità del prodotto negli anni seguenti alla vendita, mentre l'etichetta dati posta sull'unità identifica l'apparecchio per le operazioni di manutenzione e per gli eventuali pezzi di ricambio.

L'asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta grandi problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione. Si consiglia pertanto di riportare in fase di installazione i dati dell'apparecchio sul presente manuale nella sezione "Registro interventi di manutenzione".

Il presente manuale di uso e installazione fa riferimento ai seguenti apparecchi:

Denominazione	Modello	Codice	Tipologia	Portata di aria recuperatore di calore
AIRSPOT 22 100	SPOT 22 100-2.2	5422.10.10	Doppio flusso continuo	100 m <sup>3</sup> /h
AIRSPOT 22 100-ERV	SPOT 22 100-2.2-ERV	5422.11.11	Doppio flusso continuo entalpico	100 m <sup>3</sup> /h

### UTILIZZO

Il recuperatore di calore **AIRSPOT 22 100** consente un corretto ricambio di aria in ambienti singoli o multipli di tipo residenziale o commerciale con superficie di circa 70 – 80 mq.

Caratteristiche peculiari:

- Installazione priva di canalizzazione di distribuzione
- Sistema idoneo per locali in cui non è possibile realizzare controsoffitti per ragioni estetiche o di altezze dei locali di installazione
- Scambiatore in polistirene ad altissima efficienza
- Ventilatori EC con basso consumo energetico
- Filtri aria F8/G3 con trattamento anti-batterico, di facile ispezione ed estrazione per l'eventuale pulizia
- Serrande di chiusura automatica immissione e espulsione
- Bassa rumorosità
- Facilità di installazione
- Telecomando ad infrarossi per semplificarne il funzionamento

## **STATO DI FORNITURA**

L'unità di ventilazione è fornita in un unico imballo.

All'interno dell'imballo:

- Unità di ventilazione meccanica puntuale
- Telecomando ad infrarossi
- Manuale di uso e installazione

Dimensioni indicative dell'imballo: cm 24x77x60

Peso: kg 35

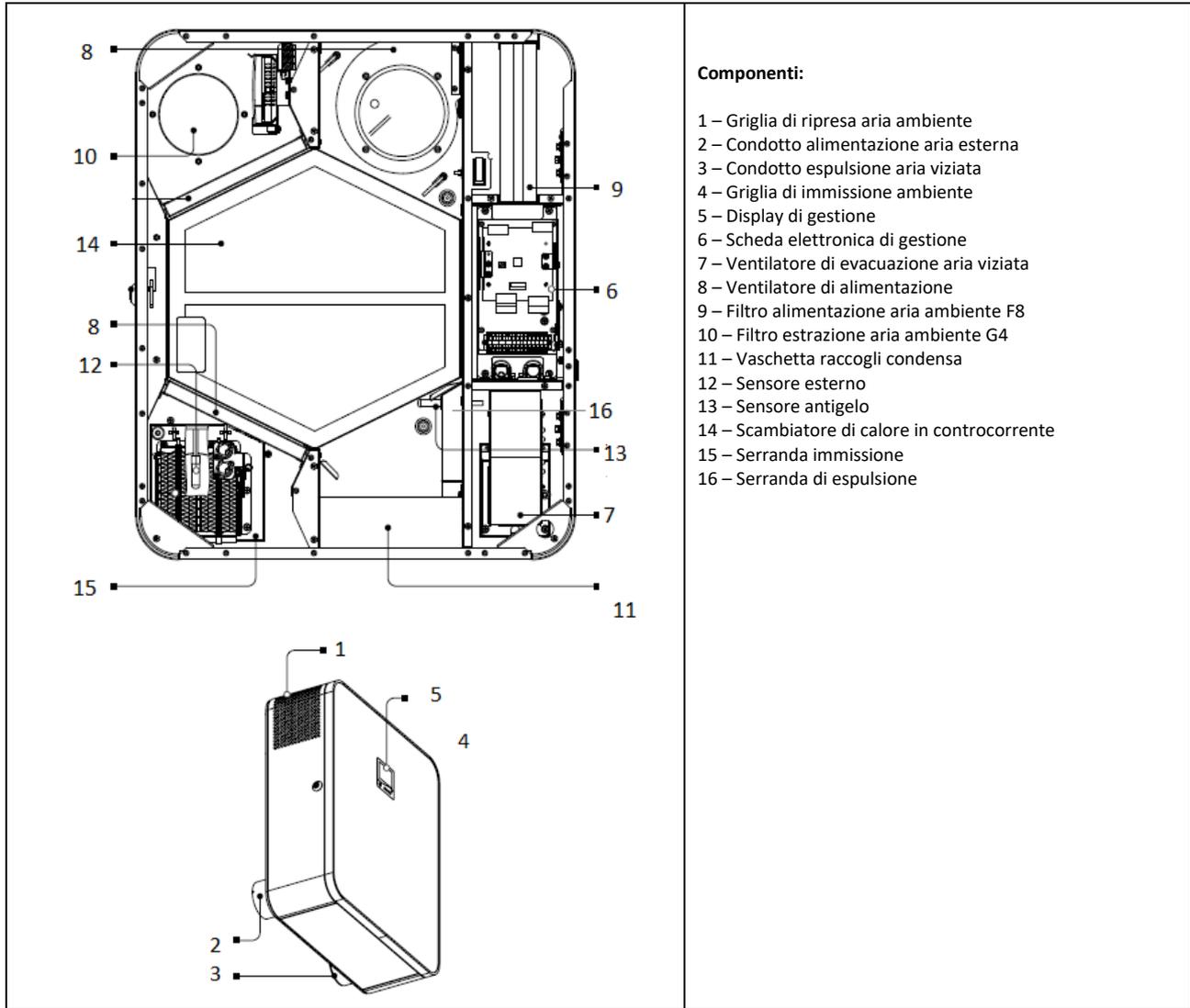
In fase di consegna, il cliente è tenuto ad ispezionare l'unità anche nelle zone interne per verificare che durante il trasporto non abbia subito danni. RBM SpA vende il prodotto con modalità di consegna franco fabbrica. Nell'ipotesi in cui il trasporto sia stato pagato da RBM si intende che l'organizzazione del trasporto avviene per conto del compratore: in tali casi, come in quelli di consegna franco fabbrica RBM, RBM SpA non si assume responsabilità per danni dovuti al trasporto anche nel caso essa stessa abbia provveduto alla spedizione.

Occorre prestare molta attenzione nel maneggiare le unità durante lo scarico ed il posizionamento in opera, in modo da evitare danni all'involucro ed ai componenti interni.

Tutte le indicazioni circa le cautele necessarie affinché non avvengano apportati danni all'unità e l'indicazione del peso della stessa, sono riportati sull'imballo.

**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

**DESCRIZIONE**

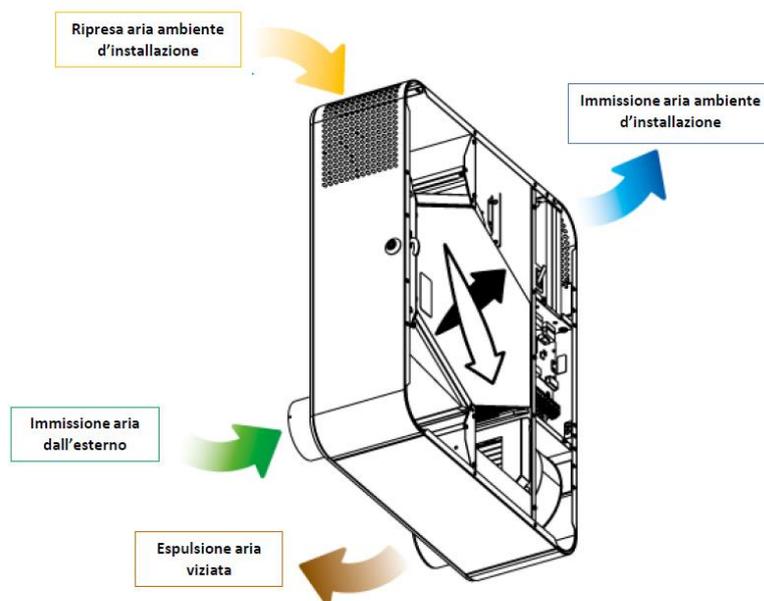


- Componenti:**
- 1 – Griglia di ripresa aria ambiente
  - 2 – Condotto alimentazione aria esterna
  - 3 – Condotto espulsione aria viziata
  - 4 – Griglia di immissione ambiente
  - 5 – Display di gestione
  - 6 – Scheda elettronica di gestione
  - 7 – Ventilatore di evacuazione aria viziata
  - 8 – Ventilatore di alimentazione
  - 9 – Filtro alimentazione aria ambiente F8
  - 10 – Filtro estrazione aria ambiente G4
  - 11 – Vaschetta raccogli condensa
  - 12 – Sensore esterno
  - 13 – Sensore antigelo
  - 14 – Scambiatore di calore in controcorrente
  - 15 – Serranda immissione
  - 16 – Serranda di espulsione

<b>Struttura</b>	Involucro metallico rivestito in polimero, con un pannello frontale in acrilico. L'isolamento termico e acustico è garantito da uno strato di gomma sintetica cellulare da 10 mm. Il pannello frontale offre comodo accesso per la manutenzione del filtro e ha un blocco per una maggiore sicurezza. L'unità ha due connessioni $\varnothing$ 100 mm una per l'aspirazione dell'aria dall'esterno e una per l'estrazione dell'aria viziata verso l'esterno.
<b>Ventilatore</b>	Ventilatori EC con giranti a pale curve in avanti. I ventilatori sono caratterizzati da un controllo ottimale delle prestazioni su tutta la gamma di velocità. Inoltre, l'efficienza dei motori a commutazione elettronica raggiunge livelli molto impressionanti, fino al 90%.
<b>Unità di controllo</b>	A bordo macchina per la gestione completa dei componenti interni, con un display di interfaccia posto sul pannello frontale dell'unità.
<b>Serrande controllate dal sistema di controllo</b>	L'unità è dotata di serrande dell'aria di mandata e di scarico che si attivano automaticamente per evitare correnti d'aria quando l'unità è spenta.
<b>Filtri</b>	La pulizia dell'aria di mandata è garantita da un filtro ISO ePM2,5 > 75%. L'aria di ripresa viene pulita da un filtro G4 a pannello.
<b>Scambiatore di calore</b>	Scambiatore di calore in controcorrente aria/aria in polistirene ad altissima.
<b>Vasca raccolta condensa</b>	La condensa formata durante lo scambio termico nello scambiatore viene raccolta in una bacinella di drenaggio speciale ed evacuata all'esterno attraverso il condotto di scarico dell'aria.

## LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Attraverso una griglia di aspirazione, posta su una parete esterna dell'edificio e in basso a sinistra dell'unità, l'apparecchio di ventilazione meccanica aspira aria fresca che viene depurata, mediante un filtro posto in ingresso alla macchina. L'aria esterna depurata viene convogliata in un recuperatore di calore controcorrente in cui verrà preriscaldata e immessa nel locale mediante la griglia di diffusione posta in alto a destra. L'aria viziata viene aspirata dal locale di installazione dell'unità di ventilazione compatta, attraverso la griglia di aspirazione posta in alto a sinistra. L'aria viziata viene filtrata prima di entrare nel recuperatore di calore in controcorrente, in cui avviene lo scambio termico tra aria in ingresso e aria viziata.



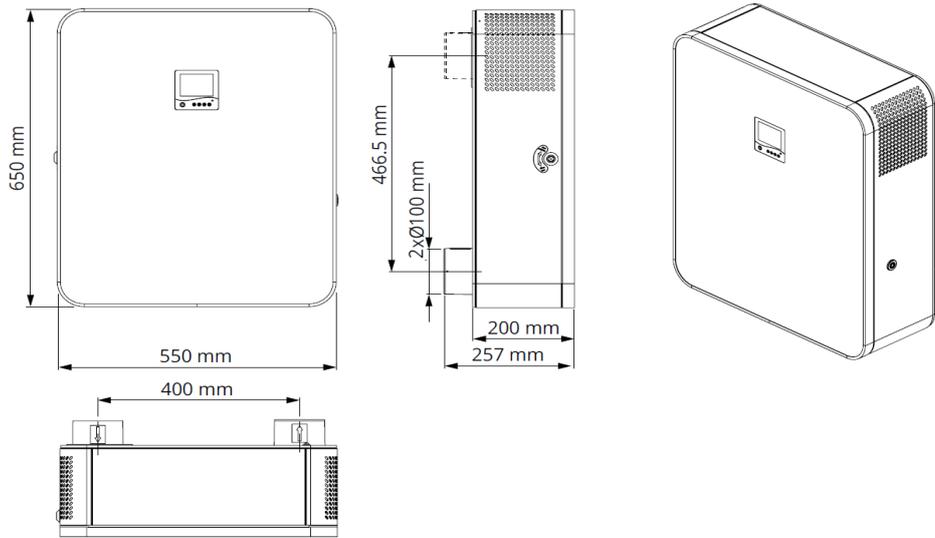
## Funzione antigelo

L'unità di recupero calore è dotata di una funzione specifica per la protezione antigelo:

- se la temperatura di espulsione dell'aria viziata è inferiore +5 °C (impostazione di fabbrica), il ventilatore di immissione aria ambiente funziona al 25% della velocità massima e il ventilatore di estrazione funziona alla massima velocità.
- quando la temperatura supera +5° C, l'unità torna alla modalità operativa precedente.

## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

### INGOMBRI



Modello	Larghezza A	Profondità B	Altezza C	Peso	Attacchi
	mm	mm	mm	kg	DN
AIRSPOT 22 100	550	200	650	31	2x DN100
AIRSPOT 22 100 - ERV					

### CARATTERISTICHE TECNICHE

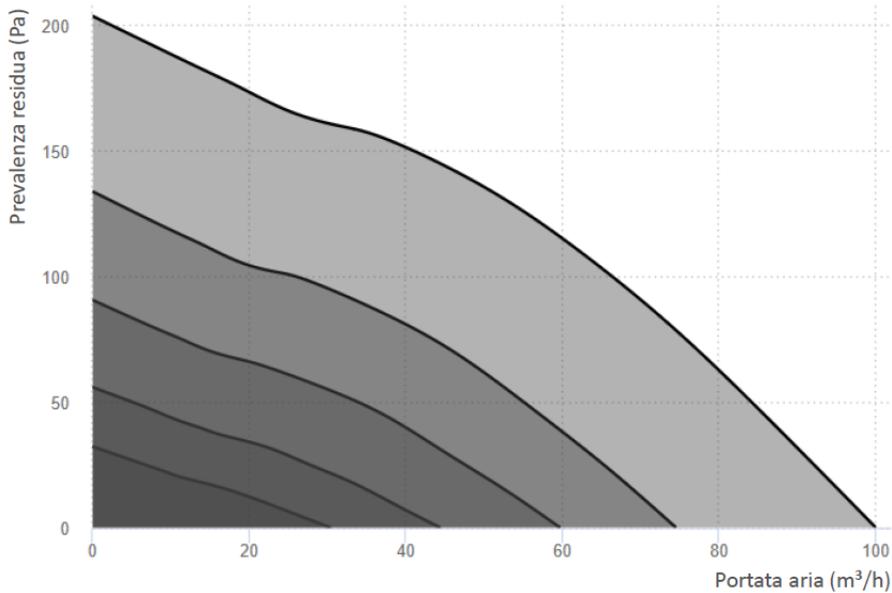
Modello RBM	AIRSPOT 22	AIRSPOT 22 - ERV
-------------	------------	------------------

Dimensionali											
Altezza	mm	550					550				
Larghezza	mm	650					650				
Profondità	mm	220					220				
Attacco tubazioni aerauliche		2 x DN100					2 x DN100				
Peso	kg	31					31				

Caratteristiche aerauliche											
	Livello	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Portata di aria	m <sup>3</sup> /h	30	44	60	75	100	30	44	60	75	100
Prevalenza residua	Pa	Fare riferimento al grafico specifico					Fare riferimento al grafico specifico				
Tipologia di scambiatore	-	Controcorrente					Entalpico				
Efficienza scambio termico	%	98	95	92	90	89	96	94	89	85	83
Livello potenza sonora Livello 1 a 3 m	dB (A)	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39

Caratteristiche elettriche											
Alimentazione elettrica	F/V/HZ	1/230/50					1/230/50				
Potenza elettrica massima assorbita	W	53					53				
Corrente elettrica massima assorbita	A	0.4					0.4				
Grado di protezione (CEI EN 60529)	IP	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53

## CURVE CARATTERISTICHE



## SCHEMA ELETTRICO



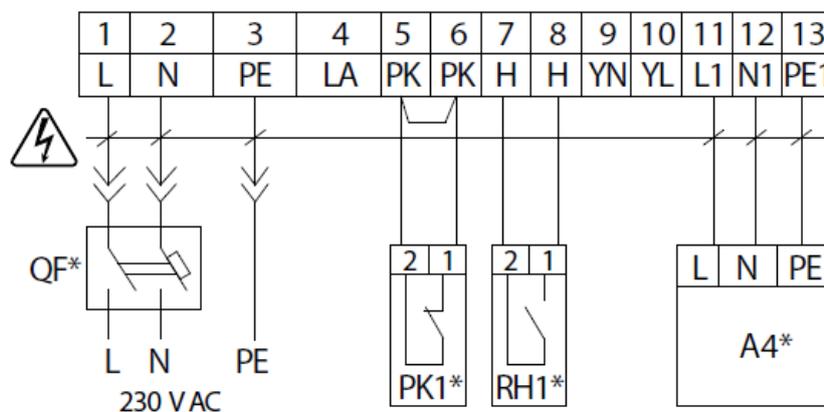
Leggere attentamente le istruzioni di montaggio di prima dell'installazione dell'unità di recupero puntuale.

Togliere l'alimentazione elettrica prima delle operazioni di seguito indicate.

Il collegamento richiesto è l'alimentazione (230V-50Hz-1Ph), linea sulla quale è bene prevedere a monte sia un sezionatore sia un protettore differenziale, magnetotermico e un fusibile (QF) escluso dalla fornitura.

La scheda gestisce autonomamente la logica di funzionamento ed è in grado di rilevare situazioni anomale o di cattivo funzionamento bloccando l'unità ove necessario.

Dal display a bordo macchina è possibile settare la portata d'aria e variare la configurazione impostata di fabbrica.



**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

<b>PIN scheda elettronica</b>	<b>Descrizione</b>
L/N/PE	Alimentazione elettrica (230V-50Hz)
PK1*	Contatto per sonda umidità o CO2
RH1*	Contatto di esclusione alimentazione in caso di incendio <b>Nota bene:</b> Rimuovere il ponticello durante l'installazione
A4*	Resistenza elettrica per scarico condensa
QF*	Fusibile

\*Accessori non disponibili – Richiedere le specifiche all'ufficio tecnico RBM



La linea elettrica di alimentazione ed i dispositivi di sezionamento devono essere determinati da persone abilitate alla progettazione elettrica; il cavo deve comunque avere una sezione minima di 3x1,5 mmq, L/N/PE.

## Installazione



Leggere attentamente le istruzioni di montaggio di prima dell'installazione dell'unità di recupero puntuale.

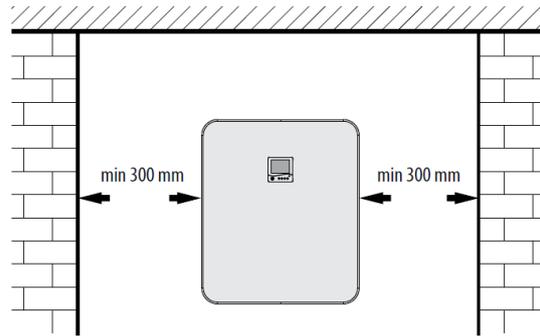
Non ostruire il condotto di alimentazione con sporcizia, materiale di lavorazione o foglie.

L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici, inoltre devono essere rispettate tutte le prescrizioni e indicazioni presenti sul manuale di uso e installazione.

- Installare l'unità all'interno di edifici con destinazione di uso di tipo residenziale o terziario, in cui la temperatura ambiente è sempre compresa tra 0°C e 45°C.
- Evitare di installare l'unità di recupero calore in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili, sostanze esplosive e in aree particolarmente polverose.
- Installare l'unità in un luogo non soggetto a congelamento per evitare che la condensa generata durante lo scambio termico congeli.
- Prevedere un opportuno sistema di evacuazione della condensa con un sifone e condotte con una adeguata pendenza. Si consiglia di prevedere l'installazione del sifone in prossimità di una botola di ispezione o prevederne una apposita per le operazioni di manutenzione.
- Verificare il corretto funzionamento del sistema di scarico condensa versando acqua al suo interno dopo ogni operazione di manutenzione.
- Non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa, come ad esempio in bagno, per evitare la condensa sulla superficie esterna.
- Posizionare l'apparecchio considerando le opportune distanze di rispetto per consentire le operazioni di manutenzione.
- L'apparecchio di ventilazione viene fissato ad una parete che dovrà essere adeguata.
- Nell'ambiente d'installazione si dovrà prevedere il collegamento con due canali verso l'esterno, allo scarico condensa e all'alimentazione elettrica.
- Il funzionamento contemporaneo dell'unità e di una caldaia a tiraggio naturale (ad es. caminetto aperto) può provocare una depressione nell'ambiente, a causa della quale può verificarsi un riflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

## Posizionamento

Per una corretta installazione dell'unità di recupero calore è necessario rispettare le distanze di rispetto dalle pareti adiacenti per garantire il perfetto svolgimento delle operazioni di manutenzione.



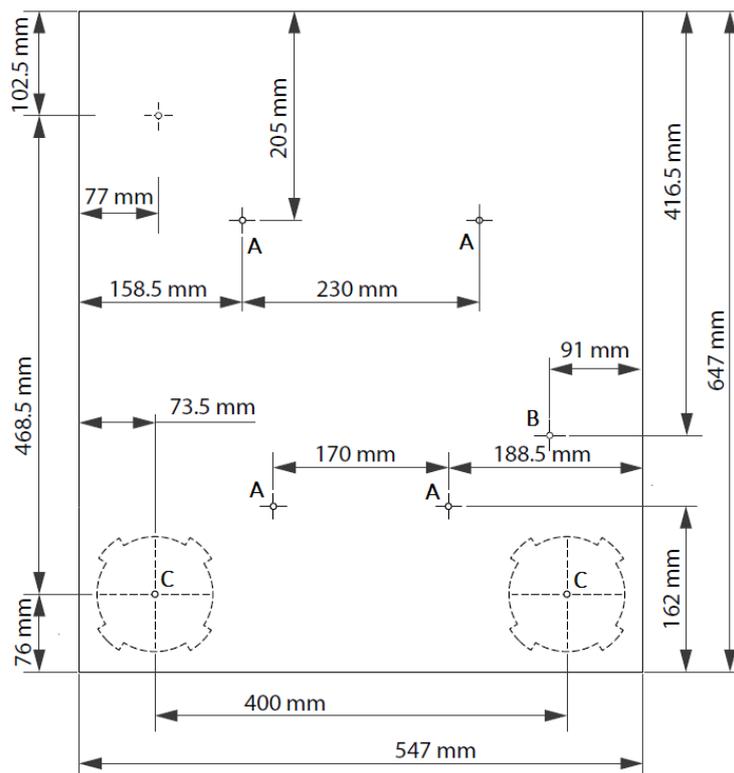
Stabilite la posizione di installazione ed effettuata la verifica delle distanze di rispetto, posizionare la dima di carta, inclusa nell'imballo, sulla parete di installazione per prevedere gli allacciamenti da realizzare.

Nello schema della DIMA di seguito riportato sono riportati:

A – 4 fori per il supporto del recuperatore di calore

B – Alimentazione elettrica

C – fori per collegamento unità di recupero calore con l'esterno

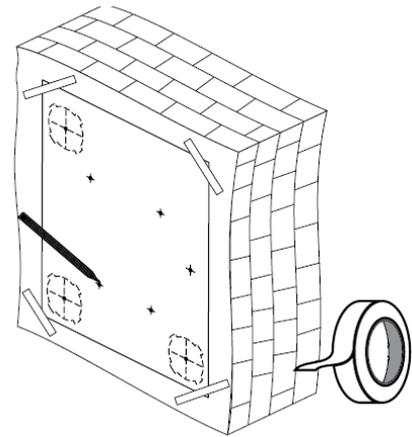


**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

Posizionare da DIMA in carta sulla parte e fissarla con del nastro adesivo.

Contrassegnare la posizione dei fori per:

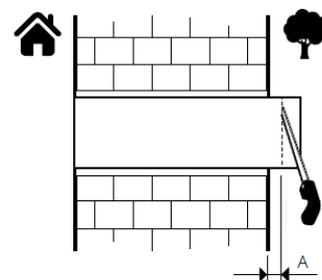
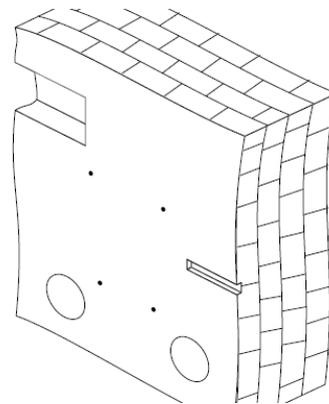
- A – fissaggio al muro
- B – alimentazione elettrica
- C – Condotti aria



Rimuovere la DIMA di montaggio ed realizzare i due fori passanti  $\varnothing$  120 mm per condotti d'aria circolari. I condotti dell'aria circolari sono forniti come accessorio all'unità di ventilazione. Praticare dei fori per ancorare l'unità alla parete ( $\varnothing$  8 mm, profondità 90 mm). Posizionare i tasselli nei fori e predisporli per il fissaggio dell'unità a parete.

Tagliare i condotti dell'aria della lunghezza richiesta.

**ATTENZIONE:** l'estremità del condotto telescopico dell'aria deve sporgere per la distanza necessaria all'installazione della griglia doppia di ventilazione esterna.

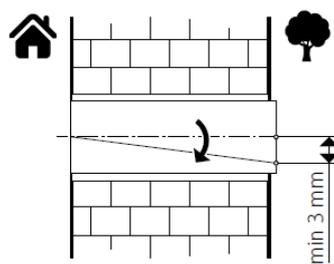


## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

Installare il condotto estensibile dell'aria con una pendenza minima di 3 mm verso il basso il lato della parete esterna, per consentire una corretta rimozione della condensa che crea durante il funzionamento del recuperatore di calore.

Riempire gli spazi tra i condotti dell'aria e il muro con una schiuma.

Dopo che la schiuma si è indurita, rimuoverne l'eccesso e procedere con il montaggio dell'unità di trattamento aria.



Aprire l'unità di recupero calore.

Svitare le viti che fissano la piastra di schermatura e rimuoverlo.

Rimuovere lo scambiatore di calore.

Solleverre l'unità e inserire i perni nei corrispondenti condotti dell'aria installati nel muro.

### ATTENZIONE!

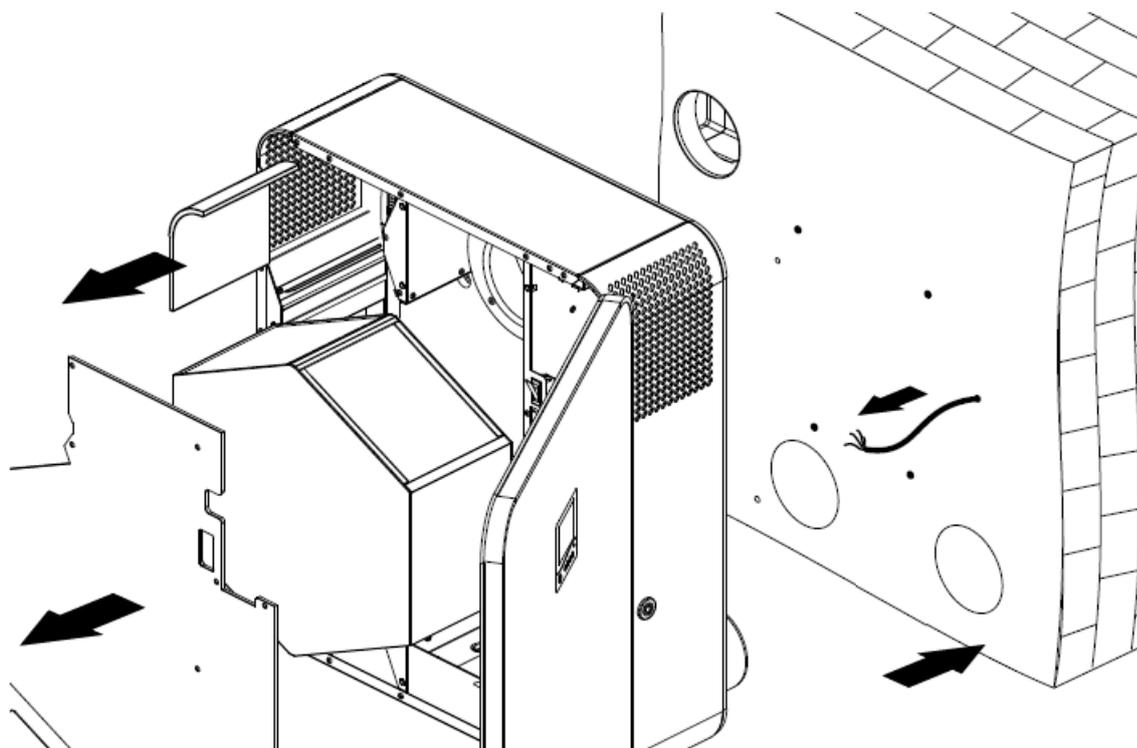
Rimuovere la spina magnetica dalla griglia di estrazione e non è installato un rubinetto di uscita aggiuntivo.

Fissare l'unità alla parete utilizzando le viti in dotazione e tasselli.

Reinstallare lo scambiatore di calore sull'unità.

Effettuare i collegamenti elettrici.

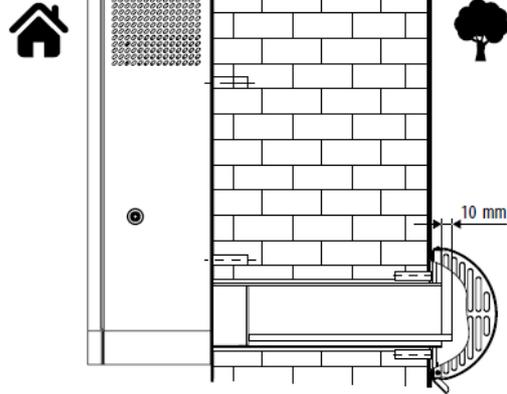
Rimontare l'unità in ordine inverso.



## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

Fissare l'unità alla parete utilizzando le viti in dotazione.  
Installare nuovamente lo scambiatore di calore e chiudere lo sportello dell'unità.

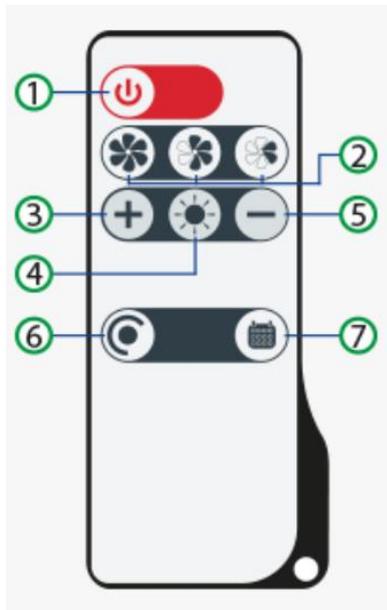
Tagliare una parte del tubo di scarico che sporge all'esterno  
una lunghezza non superiore a 10 mm.  
Installare la griglia sulla parete esterna dell'edificio.



### Configurazione e interfaccia dell'unità

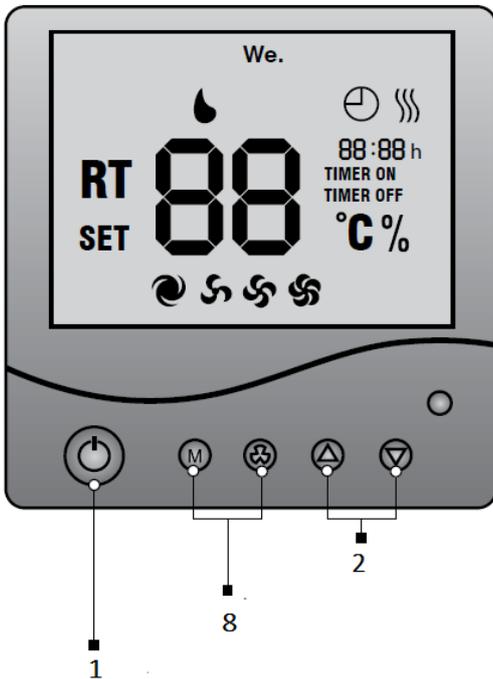
L'unità di recupero calore puntuale **AIRSPOT 22 100** viene fornita con un telecomando ad infrarossi e un display di configurazione a bordo macchina.

#### Telecomando ad infrarossi



Riferimento	Descrizione
1	Tasto di attivazione e spegnimento
2	Velocità di ventilazione
3	Non disponibile
4	Non disponibile
5	Non disponibile
6	Timer
7	Programmazione settimanale

## Display a bordo macchina



Riferimento	Descrizione
1	Tasto di attivazione e spegnimento
2	Velocità di ventilazione
8	Tipologia di funzionamento

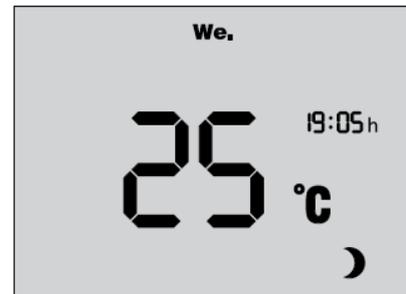
## Tasto di attivazione e spegnimento unità di ventilazione meccanica

E' possibile attivare e disattivare l'unità di ventilazione meccanica:

- tramite il pulsante On/Off dell'unità dal pannello di controllo a bordo macchina
- tramite il pulsante di accensione/spegnimento dell'unità dal telecomando ad infrarossi.

Quando l'unità di recupero calore è spenta, il display del pannello di controllo indica:

- Temperatura ambiente
- Giorno della settimana
- Tempo
- Indicazione modalità off



Quando l'unità di recupero calore è accesa, il display del pannello di controllo indica:

- Temperatura ambiente
- Giorno della settimana
- Tempo
- Velocità del ventilatore
- Stato del timer
- L'indicatore **TIMER ON** si illumina quando il timer è attivo
- L'indicatore **TIMER OFF** si illumina quando il timer è spento



### Tasto di selezione velocità del ventilatore.

E' possibile selezionare la velocità del ventilatore:

- dal pannello di controllo a bordo macchina: premere i tasti di selezione  $\nabla$  e  $\Delta$ , rispettivamente per diminuire o aumentare la velocità del ventilatore (velocità 1 - velocità 2 - velocità 3).
- dal telecomando ad infrarossi: premere "I" per impostare la velocità 1, "II" per impostare la velocità 2 e "III" per impostare la velocità 3.

Il pannello di controllo visualizza la velocità corrente della ventola:

	velocità 1	30%
	velocità 2	60%
	velocità 3	100%

### Tasto Timer

Quando si abilita la funzione timer, i ventilatori dell'unità di recupero calore vengono impostati alla massima velocità per un periodo di tempo (impostabile tra 20 e 60 minuti) per poi riprende in automatico la velocità precedentemente impostata. Per attivare / disattivare il timer:

- Dal pannello di controllo a bordo macchina:

tenere premuto il pulsante , quindi premere anche il pulsante . Premere una volta il pulsante , per impostare il timer per 20 minuti. E' possibile modificare il timer con un incremento di 10 minuti con la semplice pressione del tasto , fino ad un massimo di 60min totali.

Tenere premuto per 3 secondi il pulsante , per disabilitare la funzione timer.

- Dal telecomando ad infrarossi:

premere il pulsante  per attivare il timer per 20 minuti.

Per disabilitare il timer, spegnere l'unità premendo .

## Impostazioni dei parametri dell'unità.



Se si modificano i parametri impostati di default dall'unità, si perderanno le impostazioni di fabbrica. Le modifiche dei parametri sono possibili solo dal display di controllo a bordo macchina.

### Modalità di impostazione della velocità del ventilatore.

Durante l'installazione e/o la manutenzione dell'unità di recupero calore è possibile modificare le velocità dei ventilatori.

Per poter accedere al menù di configurazione dei set point dei ventilatori, si dovrà provvedere a spegnere l'unità di ventilazione.

Tenere premuto il tasto  sul pannello di controllo e premere contemporaneamente il pulsante  per 3 secondi, fino a quando sul display di controllo a bordo macchina compariranno gli indicatori **SET** e %.

Per selezionare ogni velocità da regolare, visualizzata nella parte bassa del display con il simbolo corrispondente, utilizzare i tasti  $\Delta$  e  $\nabla$ .

Per regolare la velocità del ventilatore di alimentazione, tenere premuto il

tasto , quindi premere il tasto  $\Delta$  o  $\nabla$  per impostare la velocità desiderata. Ad ogni pressione dei tasti la velocità si modifica dell'1%.

Premendo il tasto , verrà mostrato il valore attuale velocità del ventilatore sul display.

Per regolare la capacità della ventola di estrazione, tenere premuto il tasto , e regolare la velocità premendo i tasti  $\Delta$  e  $\nabla$  per impostare la velocità. Ad ogni pressione dei tasti la velocità si modifica dell'1%. Premendo il tasto , verrà mostrato il valore attuale velocità del ventilatore sul display.

Per uscire dal menù di configurazione dei set point del ventilatore e salvare le modifiche apportate ai parametri di funzionamento, premere il tasto .

Per ripristinare i valori di fabbrica premere contemporaneamente per 3 secondi i tasti  $\Delta$  e  $\nabla$ .

### Visualizzare temperatura rilevata dalla sonda interna all'unità

Per poter accedere alla modalità di visualizzazione dei sensori, bisogna spegnere l'unità e premere

contemporaneamente i tasti  e  per 3 secondi.

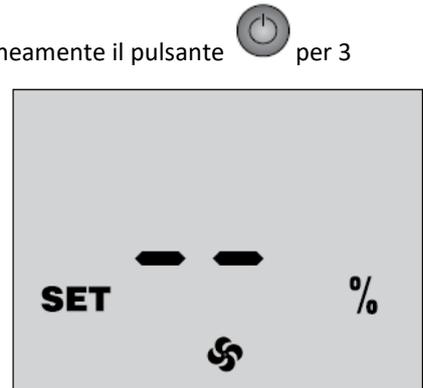
Sul display di gestione compariranno gli indicatori SET e °C.

Per visualizzare i valori rilevati del sensore di temperatura, tenere premuto il

tasto .

Premere il tasto  per visualizzare il codice modello della scheda controller e il codice versione software sul display del pannello di controllo.

Per uscire dalla modalità di visualizzazione del sensore, premere il tasto .

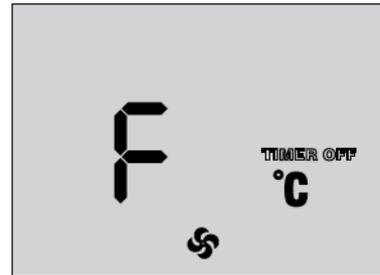


## Sostituzione filtro

Allo scadere della vita utile del filtro (3000 ore) sul display viene visualizzata dal pannello di controllo il pittogramma F che indica la necessità di sostituire i filtri.

Quando l'indicatore di sostituzione del filtro F è attivo, spegnere l'unità premendo e togliere l'alimentazione elettrica. Quindi procedere con la sostituzione dei filtri descritta nel capitolo "Manutenzione".

Terminata l'operazione di sostituzione dei filtri, accendere l'unità e premere contemporaneamente i tasti ▽ e △ per resettare e ripristinare il contatore.



## Impostazione data/ora

Per impostare data e ora procedere come di seguito indicato:

- Spegnere l'unità.
- Per accedere alla modalità di impostazione data / ora, tenere premuto il tasto . Quindi premere il tasto △ sul pannello di controllo.
- Tenendo premuto il tasto , selezionare il parametro da modificare premendo i tasti ▽ e △. Il parametro da modificare lampeggerà; è possibile modificare i parametri che verranno visualizzati nel seguente ordine:
  - a) Minuti
  - b) Ore
  - c) Giorno della settimana
  - d) Giorno del mese
  - e) Mese
  - f) Anno
- Impostare il valore desiderato del parametro selezionato premendo i tasti ▽ e △ sul pannello di controllo.
- Per uscire dalla modalità, premere il tasto .

## Programmazione settimanale.

La funzione di programmazione settimanale è indicata dall'indicatore sul display , quando la modalità è attivata.

Per abilitare e disabilitare la funzione dal display a bordo macchina:

- **Attivazione funzione:** Tenere premuto il tasto , quindi premere il tasto △ sul pannello di controllo.
- **Disabilitazione funzione:** Tenere premuto il tasto , quindi premere il tasto ▽ sul pannello di controllo.

Invece dal telecomando ad infrarossi è possibile attivare o disattivare tale modalità, mediante il tasto .



Il controllo dell'unità mediante timer ha una priorità maggiore rispetto alla programmazione oraria.

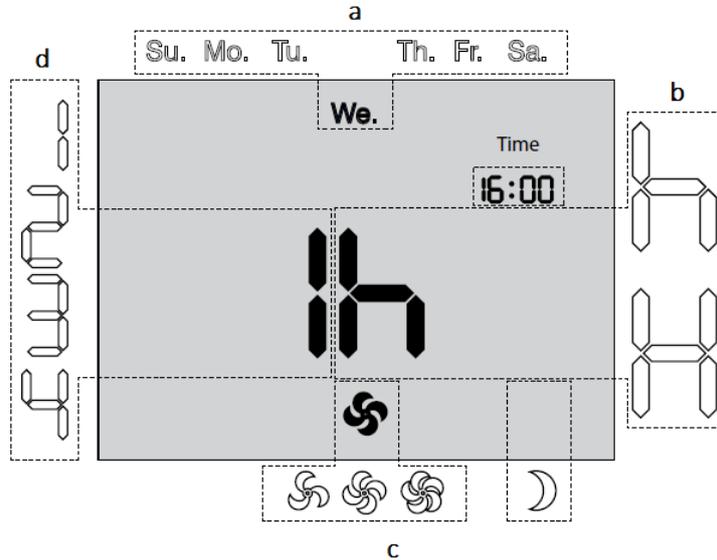
## Manuale di installazione, uso e manutenzione AIRSPOT 22 100

### Settaggio della Programmazione settimanale

Ogni giorno della settimana ha tre parametri da impostare.

Per accedere alle impostazioni per la programmazione settimanale, spegnere l'unità sul pannello di controllo a bordo macchina o sul telecomando ad infrarossi.

Tenere premuto il tasto **M** sul pannello di controllo, quindi premere il tasto  $\nabla$ .



- Tenere premuto il tasto **M** per selezionare i parametri da modificare e utilizzare i tasti  $\nabla$  e  $\Delta$  sul pannello di controllo per selezionare il parametro desiderato.
- Impostare il valore desiderato premendo i tasti  $\nabla$  e  $\Delta$  sul pannello di controllo. I parametri che si possono variare sono:
  - a) Preset: ogni giorno della settimana ha quattro preset.
  - b) Giorno della settimana: impostazione del giorno della settimana.
  - c) Stato dell'unità di ventilazione: **H** riscaldatore acceso e **h** riscaldatore spento. (funzione non disponibile)
  - d) Velocità ventilatore: impostazione della velocità del ventilatore: velocità 1, velocità 2, velocità 3, off.
  - e) Fascia oraria: impostazione del tempo per la voce corrente.
- Per copiare i settaggi impostati nel giorno successivo, tenere premuto il tasto **M** e premere il tasto . Non è possibile copiare da domenica a lunedì.
- Premere il tasto sul pannello di controllo o sul telecomando ad infrarossi per uscire dalla modalità.

### Esempio di programmazione

Per impostazione predefinita, la modalità Operazione programmata è impostata per le stagioni calde.

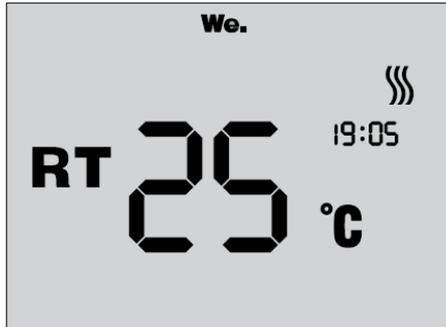
Quando si seleziona questa modalità per le stagioni fredde, impostare lo stato del riscaldatore **H**.

Giorno della settimana	Preset											
	1			2			3			4		
	Ora attivazione	Velocità	Risc.									
Lunedì	07:00	Vel. 2	Off	08:00	Vel. 1	Off	17:00	Vel. 2	Off	22:00	Vel. 1	Off
Martedì	07:00	Vel. 2	Off	08:00	Vel. 1	Off	17:00	Vel. 2	Off	22:00	Vel. 1	Off
Mercoledì	07:00	Vel. 2	Off	08:00	Vel. 1	Off	17:00	Vel. 2	Off	22:00	Vel. 1	Off
Giovedì	07:00	Vel. 2	Off	08:00	Vel. 1	Off	17:00	Vel. 2	Off	22:00	Vel. 1	Off
Venerdì	07:00	Vel. 2	Off	08:00	Vel. 1	Off	17:00	Vel. 2	Off	22:00	Vel. 1	Off
Sabato	10:00	Vel. 2	Off	12:00	Vel. 2	Off	17:00	Vel. 2	Off	23:00	Vel. 1	Off
Domenica	10:00	Vel. 2	Off	12:00	Vel. 2	Off	17:00	Vel. 2	Off	23:00	Vel. 1	Off

## Codici di blocco

In caso di blocco l'unità di ventilazione viene disattivata e sul display compaiono codici e simboli in funzione del problema riscontrato.

Si consiglia di contattare un tecnico abilitato per la verifica del funzionamento dell'unità o l'eventuale riparazione della stessa.



Problema riscontrato	Simbolo sul display
Errore di lettura, rilevazione o malfunzionamento del sensore di temperatura aria in ingresso	<b>RT</b>
Rottura o errore di lettura del sensore antigelo	<b>RT</b> 

## Manutenzione



Togliere l'alimentazione elettrica prima delle operazioni di seguito indicate.

E' obbligatorio utilizzare la ricambistica originale dell'unità di recupero puntuale.

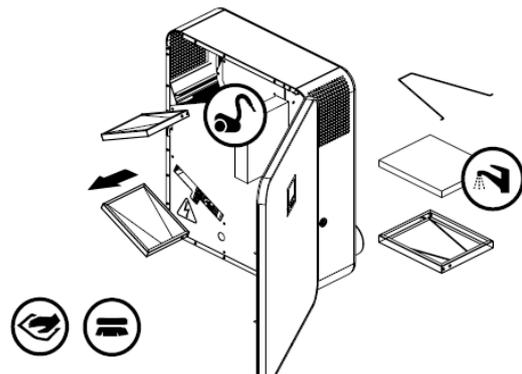
Le operazioni di manutenzione dell'unità di recupero puntuale sono necessarie 2 volte all'anno. La manutenzione include la rimozione periodica della polvere dalle superfici, la pulizia e sostituzione di filtri e lavaggio a secco dei ventilatori.

La manutenzione include la pulizia generale dell'unità e le seguenti operazioni:

### Manutenzione del filtro

I filtri sporchi aumentano la resistenza dell'aria nel sistema e riducono il volume dell'aria di mandata, perciò si consiglia una manutenzione ordinaria 2 volte all'anno.

- Rimuovere i filtri intasati dall'unità.
- Pulire il filtro di alimentazione aria (F8) con un'aspirapolvere.
- Per rimuovere il filtro di estrazione aria ambiente (G4) per la pulizia, rimuovere i morsetti flessibili che lo fissano e tirare i filtri fino a farlo scivolare via dalle guide. Pulire il filtro con acqua e lasciarlo asciugare. Dopo la completa asciugatura, rimontare il filtro in ordine inverso.
- Reinstallare i filtri sull'unità.



### **Manutenzione dello scambiatore di calore**

Lo scambiatore di calore deve essere mantenuto almeno 1 volta all'anno, in quanto la polvere potrebbe accumularsi all'interno dello scambiatore di calore, anche se la manutenzione dei filtri viene effettuata regolarmente.

Per mantenere una elevata efficienza di recupero calore, si consiglia una pulizia periodica mediante un'aspirapolvere con un ugello stretto.

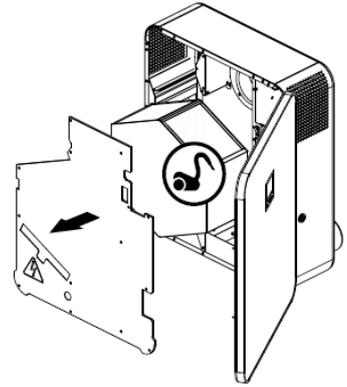
Rimuovere il pannello che mantiene in posizione lo scambiatore di calore nell'unità, pulirlo con un'aspirapolvere e reinstallare lo scambiatore di calore nell'unità.

### **Manutenzione del ventilatore**

Anche in caso di manutenzione regolare dei filtri, all'interno dei ventilatori potrebbe accumularsi polvere e ridurre le prestazioni o l'afflusso di aria.

Pulire i ventilatori con un panno o una spazzola morbida almeno una volta all'anno.

Non utilizzare acqua, solventi aggressivi o oggetti appuntiti poiché potrebbero danneggiare la girante.



### **Manutenzione della griglia di alimentazione e condotti**

La griglia di aspirazione/scarico esterna potrebbe ostruirsi con foglie e altri oggetti che potrebbero ridurre le prestazioni dell'unità. Controllare due volte all'anno la griglia di alimentazione e pulirlo come richiesto.

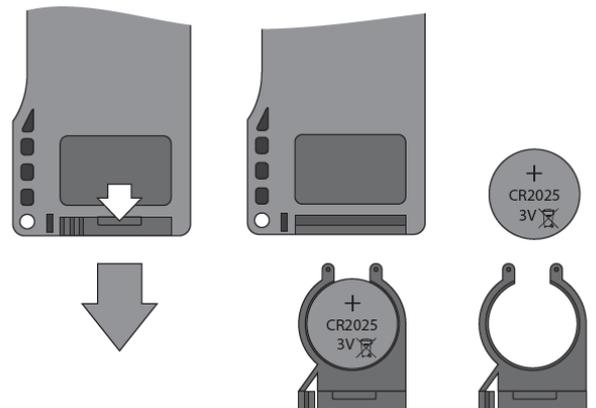


### **Batteria telecomando ad infrarossi**

In caso di funzionamento prolungato del telecomando, la batteria deve essere sostituita (batteria CR2025).

Rimuovere il supporto con la batteria dalla parte inferiore del telecomando.

Quindi sostituire la batteria e reinstallare il supporto con una nuova batteria in loco.



**Problemi e possibili soluzioni**

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il ventilatore non si attiva	Non c'è alimentazione elettrica	Verificare il collegamento elettrico Verificare il magnetotermico Verificare il corretto collegamento elettrico
Salta la corrente appena si attiva l'unità	Possibile cortocircuito elettrico	Contattare il servizio di assistenza
Bassa temperatura aria di mandata	Filtri intasati	Spegnere l'unità e procedere con le operazioni di manutenzione
	Possibile formazione di ghiaccio nello scambiatore di calore	Verificare lo scambiatore di calore per la formazione di ghiaccio. Interrompere il funzionamento dell'unità se necessario e attendere fino a quando il ghiaccio si scioglie.
	Riscaldatore	Contattare un tecnico abilitato
Bassa velocità	Selezionata bassa velocità	Procedere con un differente set point di velocità
	Filtri, scambiatore o ventilatore intasati	Spegnere l'unità e procedere con le operazioni di manutenzione
	Condotti e/o griglie intasati	Verificare l'apertura libera di diffusori e persiane, controllare la cappa di scarico e la griglia di alimentazione e pulire quelle, se necessario. Assicurarsi che i condotti dell'aria siano puliti e intatti.
Rumorosità e vibrazioni	Ventilatore sporco	Spegnere l'unità e procedere con la pulizia della girante
	Allentamento delle viti di ancoraggio alla parete o griglia esterna ostruita	Procedere con la pulizia della griglia esterna Serrare le viti di fissaggio alla parete
Perdite di acqua	Scarico condensa ostruito	Verificare lo scarico condensa dell'unità

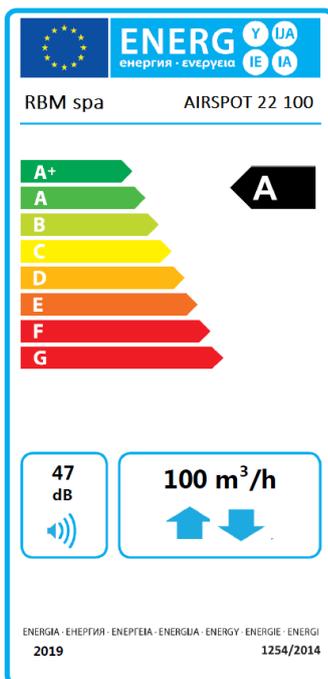
**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

**DATI AI SENSI DELLE NORMATIVE UE 1253/1254-2014**

Regolamento Della Commissione (UE) N. 1254/2014

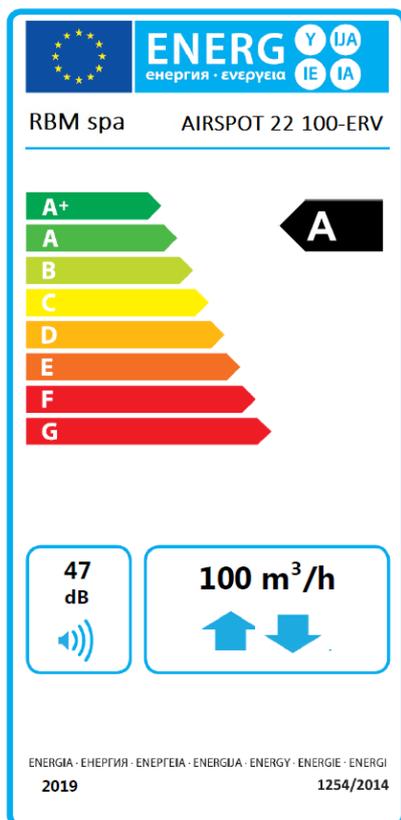
Specifiche per la progettazione ecocompatibile dell'unità di ventilazione Allegato IV Prescrizioni in materia di informazione per le UVR di cui all'articolo 4, paragrafo 1

A	Produttore		RBM	
B	Identificativo modello		AIRSPOT 22 100	
C	Versione controllo		Controllo locale	
	SEC	kWh/(mqa)	Freddo	-79.4 (A+)
			Temperato	-39.7 (A)
			Caldo	-14.3 (E)
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR) II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore recuperativo	
G	Efficienza termica del recupero di calore $\eta_t$	%	92	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m <sup>3</sup> /s (m <sup>3</sup> /h)	0.027 (100)	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima PE	W	53	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	47	
K	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m <sup>3</sup> /s (m <sup>3</sup> /h)	0.017 (61.2)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	N/A	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/ m <sup>3</sup> /h	0.483	
N	Fattore di controllo	CLTR	Controllo ambientale locale (0.65)	
O	Percentuali di trafilamento		I) interna 0.1	
			II) esterna 0.9	
P	Tasso di miscela	%	20	
Q	Reset pulizia filtri		Fare riferimento al manuale di uso e installazione	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		Fare riferimento al manuale di uso e installazione	
V	Consumo annuo di elettricità AEC	kWh/a	Freddo	863
			Temperato	326
			Caldo	281
W	Risparmio riscaldamento annuo AHS	kWh/a	Freddo	9230
			Temperato	4718
			Caldo	2133
T	Sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a $\pm 20$ Pa		0.93	
U	Tenuta all'aria interna/esterna		m <sup>3</sup> /h	7



**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

A	Produttore		RBM	
B	Identificativo modello		AIRSPOT 22 100 - ERV	
C	Versione controllo		Controllo locale	
	SEC	kWh/(mqa)	Freddo	-76.6 ( A+ )
			Temperato	- 38.3 ( A )
			Caldo	-13.7 ( E )
D	Tipologia in conformità con articolo 2		I) Unità di Ventilazione Residenziale (UVR) II) Bidirezionale (BVU)	
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	
F	Sistema di recupero calore		Scambiatore a flussi incrociati a recupero Entalpico	
G	Efficienza termica del recupero di calore $\eta_t$	%	86	
H	Portata in volume d'aria massima qvd	m <sup>3</sup> /s (m <sup>3</sup> /h)	0.027 (100)	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima PE	W	53	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	47	
k	Portata in volume d'aria riferimento qvn	m <sup>3</sup> /s (m <sup>3</sup> /h)	0.017 (61.2)	
L	Pressione residua di riferimento ptu	Pa	N/A	
M	Potenza Elettrica Specifica (SPI)	W/ m <sup>3</sup> /h	0.483	
N	Fattore di controllo	CLTR	Controllo locale (0.65)	
O	Percentuali di trafilamento	%	I) interna 0.1	
			II) esterna 0.9	
P	Tasso di miscela	%	20	
Q	Reset pulizia filtri		Fare riferimento al manuale di uso e installazione	
S	Istruzioni per disassemblaggio e smaltimento		Fare riferimento al manuale di uso e installazione	
V	Consumo annuo di elettricità AEC	kWh/a	Freddo	863
			Temperato	326
			Caldo	281
W	Risparmio riscaldamento annuo AHS	kWh/a	Freddo	8963
			Temperato	4581
			Caldo	2072
T	Sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a $\pm$ 20 Pa		0.93	
U	Tenuta all'aria interna/esterna	m <sup>3</sup> /h	7	



**Manuale di installazione, uso e manutenzione  
AIRSPOT 22 100**

**REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE**

Modello apparecchio	
Numero di serie	
Data installazione	
Manutentore	

<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE</b>			
N°	Intervento realizzato	Data	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

RBM spa si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti e ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.  
Le informazioni e le immagini contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo e comunque non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative vigenti e le norme di buona tecnica.



**Rbm spa**  
Via S.Giuseppe, 1 - 25075 Nave  
(Brescia) Italy  
Tel. +39 0302537211 - Fax +39  
0302531798  
[www.rbm.eu](http://www.rbm.eu)