



Vincitore Red Dot 2023

LUNA è un'unità versatile per il riscaldamento e il raffreddamento di spazi rappresentativi. **LUNA** è tutto incentrato sul comfort, controlli avanzati e un design moderno che si adatta a qualsiasi ambiente.

L'innovativo lancio d'aria spaziale garantisce una distribuzione ottimale della temperatura nella stanza. Inoltre, i componenti utilizzati consentono al dispositivo di funzionare efficientemente anche con fonti di calore a bassa temperatura, garantendo che i costi operativi siano minimi.

VERSIONI	
LUNA 2H	dispositivo di riscaldamento per sistemi a 2 tubi
LUNA 2HC	dispositivo di riscaldamento e raffreddamento per un sistema a 2 tubi
LUNA 4HC	dispositivo di riscaldamento e raffreddamento per un sistema a 4 tubi

disponibili in bianco e nero

Il livello di pressione acustica è fornito assumendo funzionamento con un filtro, scarico d'aria sotto il dispositivo e una stanza insonorizzata. Volume della stanza 3000 m³, distanza dalla sorgente sonora 5 m, tempo di riverberazione 2,0 s

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Potenza di riscaldamento	32,5 kW (70/50°C 16°C)
Potenza di raffreddamento	14,6 kW (7/12°C 26°C 55%)
Ventola EC	Regolazione variabile del flusso d'aria
Altezza di installazione	fino a 8 m
Portata d'aria	700 - 3500 m ³ /h
Custodia	EPP - Espanso polipropilene
Livello di pressione sonora	37 - 54 dB(A)*
Diffusore aria a 360°	Diffusore con movimento automatico



APPLICAZIONI

- Spazi commerciali rappresentativi, come showroom automobilistici
- Strutture commerciali – centri commerciali di grande scala, gallerie commerciali
- Servizi con soffitti alti, ad es. centri espositivi
- Strutture logistiche – centri di distribuzione e magazzini
- Edifici industriali di medie dimensioni che richiedono l'installazione sotto il soffitto



VANTAGGI

Il lanciod'aria fino a 8mt e un design moderno del dispositivo significano che **LUNA** può essere utilizzata in tutti i luoghi in cui è importante combinare qualità tecniche e un aspetto rappresentativo. Inoltre, le capacità delle unità di riscaldamento e raffreddamento consentono di fornire comfort in impianti industriali di medie dimensioni.

PERCHÉ LUNA?

- **Efficienza:** Luna è stata progettata per l'uso in spazi aperti con soffitti alti. Componenti ad alte prestazioni combinati con algoritmi operativi proprietari garantiscono che la temperatura impostata venga raggiunta rapidamente.
- **Riduzione dei costi:** Le unità Luna garantiscono comfort anche quando si lavora con fonti di calore a bassa temperatura. Inoltre, algoritmi intelligenti di gestione della temperatura assicurano risparmi operativi.
- **In armonia con l'arredamento:** Il design moderno minimalista e la possibilità di personalizzare l'involucro significano che l'unità si può inserire in qualsiasi ambiente.
- **Distribuzione dell'aria sempre omogenea:** Il diffusore d'aria innovativo e regolabile automaticamente di 360° garantisce una distribuzione uniforme dell'aria indipendentemente dalla modalità dell'unità o dall'altezza della stanza.

DISTRIBUZIONE DELL'ARIA UNIFORME

Grazie all'uso di attuatori, il diffusore dell'aria a 360° eroga sempre l'aria a un angolo ottimale. Il diffusore può operare in modalità automatica o manuale. La modalità manuale consente all'utente di regolare il diffusore dal controller Zone T-box.



Modalità verso il basso



Modalità laterale



Modalità mista

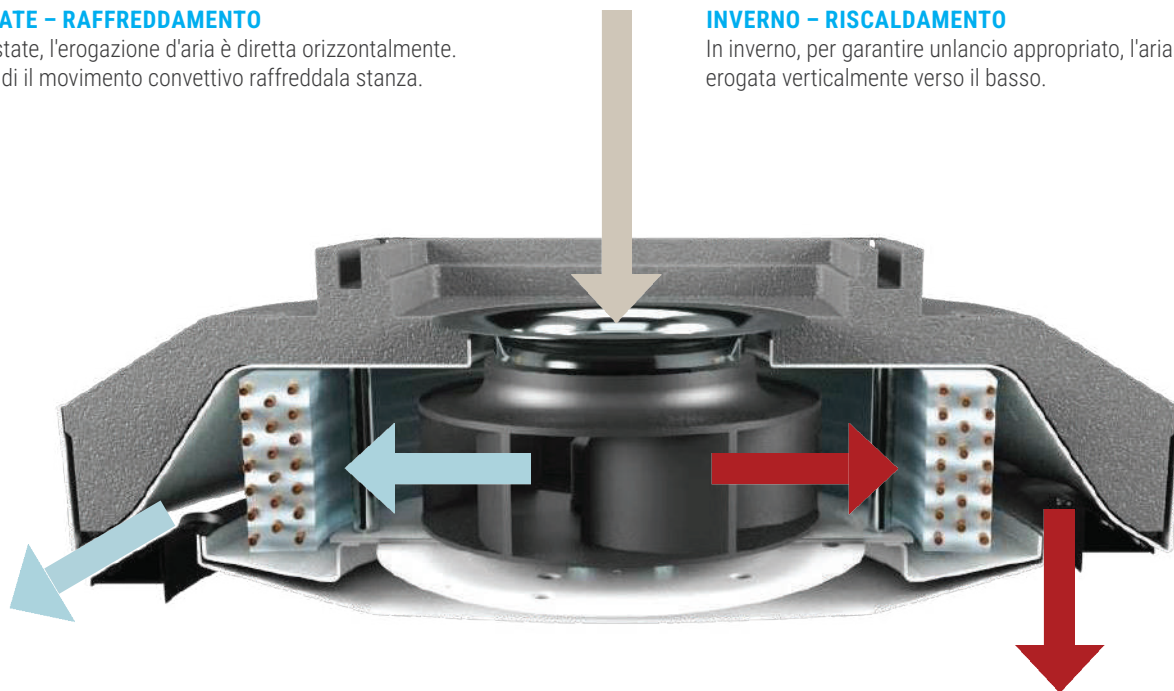
SEZIONE TRASVERSALE E FLUSSI D'ARIA NEL DISPOSITIVO

ESTATE – RAFFREDDAMENTO

In estate, l'erogazione d'aria è diretta orizzontalmente. Quindi il movimento convettivo raffredda la stanza.

INVERNO – RISCALDAMENTO

In inverno, per garantire un lancio appropriato, l'aria viene erogata verticalmente verso il basso.



DATI TECNICI

MODELLO	LUNA 2H	LUNA 2HC	LUNA 4HC
Portata d'aria ⁽¹⁾ [m³/h]	700 - 3500	700 - 3500	700 - 3500
Potenza termica [70/50/16] [kW]	32,5	32,5	10,8
Potenza frigorifera [7/12/26 55%] [kW]	-	14,6	10,3
Livello di pressione acustica ⁽²⁾ [dB(A)]	37 - 54	37 - 54	37 - 54
Alimentazione [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Consumo massimo di corrente [A]	1,7	1,7	1,7
Raggio d'azione [mt] ⁽³⁾	8	8	8
Peso del dispositivo [kg]	33	33	33

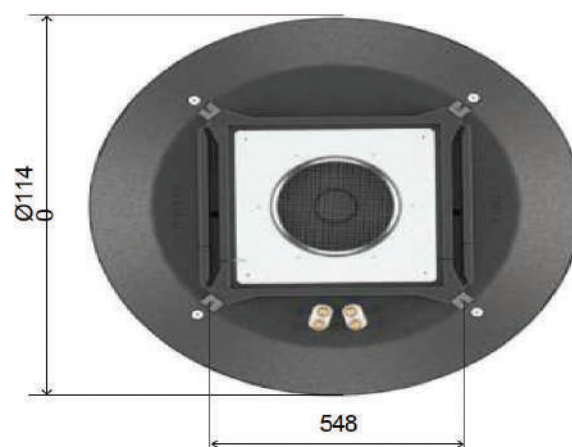
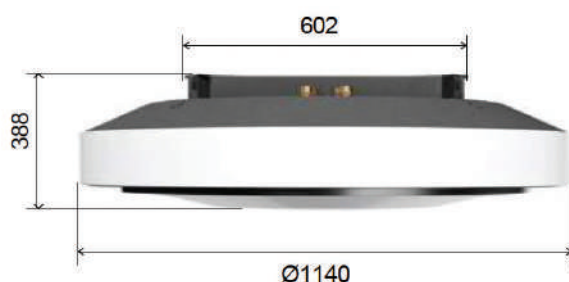
⁽¹⁾ Quando l'aria viene scaricata sotto il dispositivo, la portata dell'aria è pari all'85% della portata d'aria nominale

⁽²⁾ Il livello di pressione acustica è fornito assumendo il funzionamento con un filtro, lo scarico dell'aria sotto il dispositivo e una stanza insonorizzata. Volume della stanza 3000 m³, distanza dalla sorgente sonora 5 m, tempo di riverberazione 2.0 s.

⁽³⁾ Campo verticale del getto non isoterme con $\Delta T = 50^\circ\text{C}$ e velocità massima di 0.5 m/s; l'intervallo di portate e temperature è determinato per i seguenti.

Parametri: velocità della ventola I, temperatura del fluido di riscaldamento 40/30°C, temperatura di ingresso del dispositivo 20°C – velocità della ventola III, temperatura del fluido di riscaldamento 110/90°C, temperatura di ingresso del dispositivo 0°C.

DIMENSIONI

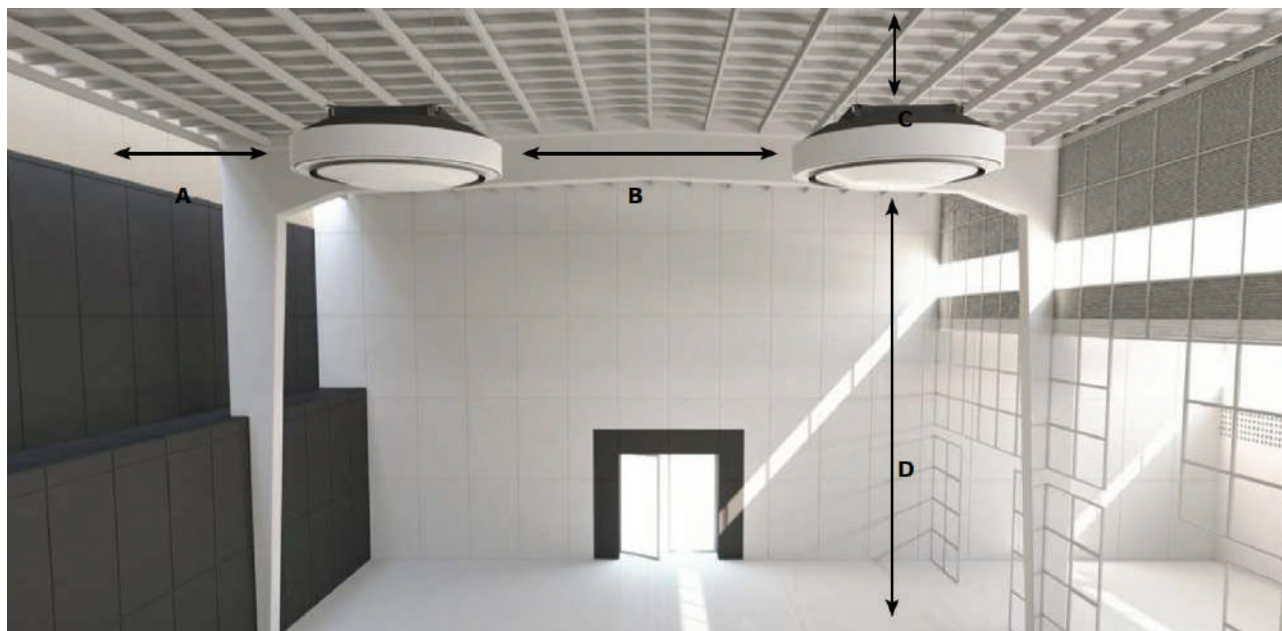


ACCESSORI

- valvola a tre vie con attuatore
- valvola a due vie con attuatore
- vaschetta di raccolta per la valvola e l'attuatore
- frontalino per soffitto – garantisce un aspetto estetico quando il dispositivo viene installato in un controsoffitto
- sensore ambiente a parete
- filtro grossolano 70% – consente la filtrazione dell'aria in ricircolo

INSTALLAZIONE

Le unità **LUNA** sono ideali per stanze con soffitti molto alti e con soffitti aperti, ma il design del dispositivo permette anche l'installazione in un controsoffitto. Durante l'installazione, è necessario mantenere le distanze richieste.

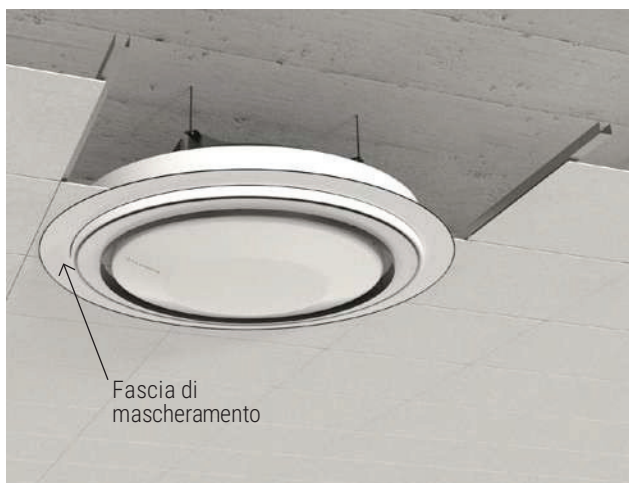


VERSIONI	A	B	C	D
LUNA 2H	min. 1 m	min. 2 m	min. 15 cm	max. 8 m*
LUNA 2HC	min. 1 m	min. 2 m	min. 15 cm	max. 8 m*
LUNA 4HC	min. 1 m	min. 2 m	min. 15 cm	max. 8 m*

^(*) portata verticale della jetta non isoterma a $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ e velocità massima di 0,5 m/s

INSTALLAZIONE IN CONTROSOFFITTO

Il dispositivo deve essere montato usando perni di montaggio. Per rendere il montaggio più estetico, è fornita una fascia di mascheramento come accessorio.



INSTALLAZIONE IN UN SOFFITTO USANDO PERNI

Il montaggio deve essere eseguito usando 4 perni di montaggio. Il dispositivo è dotato di supporti di montaggio integrati.



DESIGN



1. Involucro interno in EPP: Il polipropilene espanso è stato utilizzato nei nostri dispositivi per anni. Garantisce tenuta e eccellenti proprietà acustiche. Il suo basso peso è un ulteriore vantaggio, rendendo il dispositivo leggero e facile da installare.

2. Involucro esterno: Realizzato in ABS, disponibile di serie in due colori – bianco e nero (opzionalmente disponibile in qualsiasi colore).

3. Bocchetta mobile di 360°: Diffusore di uscita dell'aria innovativo che permette di regolare l'angolo di lancio dell'aria a seconda della modalità operativa o delle esigenze dell'utente.

4. Ventola EC: Ventilatore ad alta efficienza con motore EC che consente una regolazione variabile e un funzionamento energeticamente efficiente.

5. Scambiatore di calore: Scambiatore d'acqua a 3ranghi per riscaldamento e raffreddamento, disponibile in versione a 2 tubi o 4 tubi.

6. Pompa recupero condensa: Disponibile di serie nei modelli destinati al raffreddamento. I sistemi automatici del dispositivo garantiscono che la condensazione venga drenata dall'ampolla di contenimento in modo continuo.

7. Vassoio di raccolta condensa: Realizzato in plastica resistente ai disinfettanti. Il vassoio può essere accessibile dal fondo del dispositivo.

8. Coperchio inferiore del guscio: Fornisce facile accesso alle componenti del dispositivo, facilitando le operazioni di manutenzione.



LIYCY-P 2x2x0,5 mm²
coppia intrecciata di A e B
cavi, max. 50 m

SISTEMA DI CONTROLLO

I dispositivi **LUNA** sono dotati di un sistema completo di automazione dell'alimentazione e del controllo. Il controller integrato programmabile liberamente offre un'ampia gamma di opzioni per comunicare con il dispositivo. Algoritmi di funzionamento proprietari adattati al design dei dispositivi garantiscono un funzionamento energeticamente efficiente. I dispositivi possono essere integrati con sistemi di controllo esterni, come Modbus RTU.



POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO

LUNA può regolare automaticamente l'angolo dell'erogatore d'aria in base alla modalità di funzionamento del dispositivo. La regolazione variabile delle ventole EC assicura un consumo energetico minimo. Il dispositivo può operare in modalità di temperatura dell'aria scaricata costante rispetto alla temperatura ambiente o alla temperatura dell'aria in ingresso.

Il dispositivo può funzionare insieme a sensori esterni (rilevatori di gas, sensori di umidità, interruttori a lamella, rilevatori di presenza, ecc.) e può essere collegato a sistemi di controllo esterni. Inoltre, Luna dispone di una funzione automatica di destratificazione e di una modalità soffitto basso, che riducono i tassi di flusso d'aria in ambienti con soffitti più bassi.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

- **Funzione SMART:** un algoritmo intelligente per limitare il consumo energetico tramite l'uso di un rilevatore di presenza esterno.
- **Modalità operativa AUTO:** Selezione automatica della modalità di funzionamento – riscaldamento / raffreddamento / destratificazione – in base alla differenza tra la temperatura rilevata da un sensore guida e la temperatura impostata.
- **Modalità manuale:** Consente la regolazione variabile della velocità di rotazione della ventola e dell'apertura del diffusore dal controller, in conformità con le esigenze dell'utente o i requisiti specifici di una determinata struttura.