



## ALLA GUIDA DELLA RIVOLUZIONE DELL'ARIA PULITA

La serie UV-FLOW, caratterizzata da un **perfetto equilibrio tra efficacia e sicurezza**, si distingue come una delle soluzioni più efficienti sul mercato.

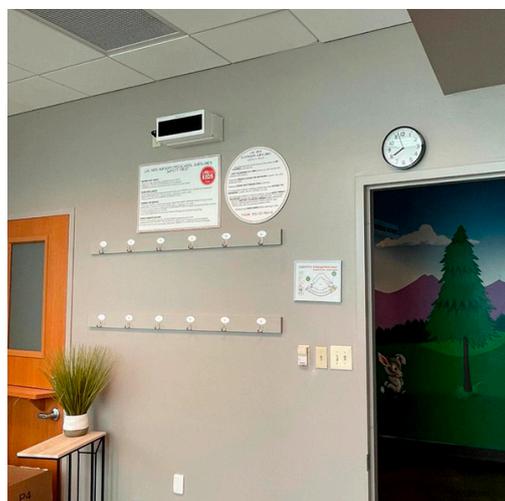
Ideale per chi privilegia la **sostenibilità, il miglioramento della qualità dell'aria e la riduzione dei costi di manutenzione**, UV-FLOW è disponibile in diverse potenze per adattarsi a ogni ambiente.

Garantiamo ai nostri clienti la soluzione ottimale grazie a **procedure collaudate di messa in servizio e convalida**. Una volta installato, UV-FLOW funziona silenziosamente e continuamente, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, **anche in ambienti affollati**.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- **Tra le persone**, progettato per una vasta gamma di ambienti, tra cui strutture sanitarie, scuole, uffici e altri spazi condivisi;
- **Maggiori prestazioni**, lampada UV-C ad alto rendimento (253,7 nm), riflettente interno in alluminio specchiato, il design innovativo per rispondere ai requisiti di prestazioni e sicurezza più esigenti;
- **UV-C Dove Serve**, progettato per far confluire l'irraggiamento UV in un flusso unidirezionale, creando un "flusso UV" per sanificare l'aria al di sopra delle persone;
- **La Sicurezza è la Priorità**, con un indicatore di accensione ben visibile e la funzione di spegnimento automatico nel caso in cui il coperchio venga aperto a device ancora acceso;
- **Costruito per Durare**, con materiali di alta qualità e testati per resistere ai raggi UV;
- **Lascialo Acceso**, se installato correttamente, il dispositivo può offrire una disinfezione continuativa 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Dopo 18.000 ore procedi alla sostituzione delle lampade, senza dover disinstallare il device.



SETTORE  
SANITARIO



ARIA  
CONDIZIONATA



INDUSTRIE DI  
TRASFORMAZIONE



HO.RE.CA.



SPAZI  
CONDIVISI



GRANDI  
AMBIENTI



SPORT E  
BENESSERE



TRANSPORTI

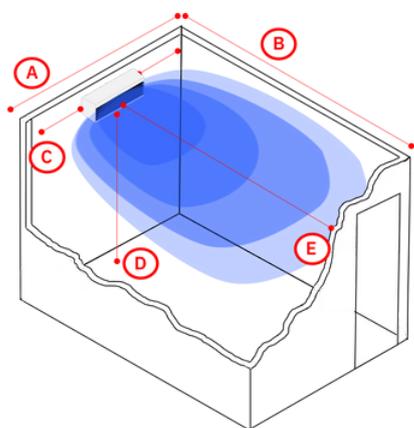
TABELLA TECNICA	UV-FLOW- 8WL-HC	UV-FLOW- 8WL	UV-FLOW-16WL
LAMPADA DI RICAMBIO	n°1 CHS-8W	n°1 CHS-8W	n°1 CHS-16W
POTENZA (W)	8	8	16
DIMENSIONI (LxHxP)	mm 370 x 145 x 185 (in 14.56 x 5.70 x 7.28)		
PESO	kg 4,5 (lb 9.92)		
Radiant Flux UVC totale dell'apparecchio	mW 146	mW 234	mW 350
SUPERFICIE COPERTA [ $> 10\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ]	$\text{m}^2 12 \div 14$ ( $\text{ft}^2 129.17 \div 150.69$ )	$\text{m}^2 15 \div 22$ ( $\text{ft}^2 161.46 \div 236.81$ )	$\text{m}^2 22 \div 35$ ( $\text{ft}^2 236.81 \div 376.74$ )
<b>PER TUTTI I MODELLI</b>			
VITA LAMPADA (ORE)*	$\leq 18.000$		
GRADO DI PROTEZIONE	IP 20		
TEMPERATURA OP. **	MIN. $-15^\circ\text{C} \div \text{MAX. } +40^\circ\text{C}$   (MIN. $5.0^\circ\text{F} \div \text{MAX. } +104.0^\circ\text{F}$ )		
UMIDITÀ RELATIVA OP. **	Da 20 a max 90%		
V AC   FREQUENZA	230V o 110-277V   50/60 Hz		
ALIMENTAZIONE	Alimentazione integrata sempre inclusa.		
COLLEGAMENTO ELETTRICO	Cavo 3x1 mm <sup>2</sup> , lunghezza 2.5 m (8.2 ft), presa e spina IEC (SCHUKO, altro).		

\* Funzionamento continuo

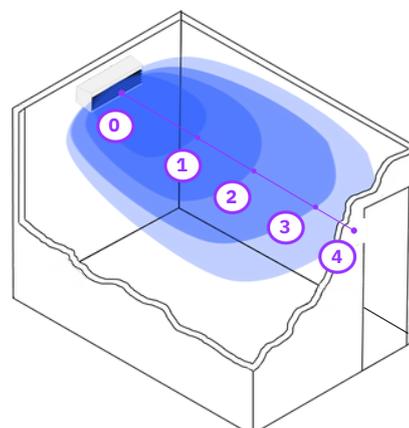
\*\* Al di fuori di questi range le prestazioni potrebbero non essere ottimali

## PIANIFICARE L'INSTALLAZIONE

		UV-FLOW- 8WL-HC	UV-FLOW- 8WL	UV-FLOW-16WL
1. DIMENSIONI MINIME DELLA STANZA	ALTEZZA MINIMA DAL PAVIMENTO AL SOFFITTO	2,70 ÷ 3,00 m (8.8 ÷ 9.8 ft)	2,90 ÷ 3,00 m (9.5 ÷ 9.8 ft)	3,00 m (9.8 ft)
	LUNGHEZZA MINIMA DEL LATO LUNGO (distanza dalla parete opposta al dispositivo) (B)	4 m (13 ft)	5 m (16 ft)	5,50 m (18 ft)
	LUNGHEZZA MINIMA DEL LATO CORTO (la parete in cui è installato il dispositivo) (A)	3 m (9.8 ft)	3 m (9.8 ft)	4 m (13.12 ft)
2. POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO	DISTANZA MINIMA TRA SOFFITTO E LATO SUPERIORE DEL DISPOSITIVO	30 cm (0.98 ft)	30 cm (0.98 ft)	30 cm (0.98 ft)
	ALTEZZA MINIMA TRA PAVIMENTO E LATO INFERIORE DEL DISPOSITIVO (D)	2,40 ÷ 2,70 m (7.8 ÷ 8.8 ft)	2,60 ÷ 2,70 m (8.5 ÷ 8.8 ft)	2,70 m (8.8 ft)
	DISTANZA MINIMA TRA LE PARETI LATERALI ED IL CENTRO DEL DISPOSITIVO (C)	IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE POSIZIONATO AL CENTRO DELLA PARETE, ATTENERSI SEMPRE AL LAYOUT DI INSTALLAZIONE*.		
Potenza UV-C in $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ dalla parte frontale del dispositivo, sulla linea centrale orizzontale del fascio UV	a 60 cm (23 in) (0)	194	242	409
	a 1 m (3.2 ft) (1)	91,2	114	195
	a 2 m (6.5 ft) (2)	25,6	32	56
	a 3 m (9.8 ft) (3)	11,6	14,5	25,5
	a 4 m (13 ft) (4)	6,6	8,2	14,7



DIMENSIONI DI RIFERIMENTO PER UNA CORRETTA APPLICAZIONE



POTENZA UV-C MISURATA SULLA LINEA CENTRALE ORIZZONTALE DEL FASCIO UV

## APPLICAZIONE UV PER L'UPPER-AIR

I dispositivi **UPPER-AIR** sfruttano le **correnti d'aria naturali o meccaniche** che spostano gli agenti infettivi verso gli strati superiori degli ambienti. Gli agenti patogeni che raggiungono queste zone vengono esposti ad un flusso UV e quindi eliminati.

In condizioni ottimali, questa tecnologia ha dimostrato di riuscire a produrre fino all'**equivalente di 24 ricambi d'aria per ora**, in modo silenzioso, sicuro e sostenibile.

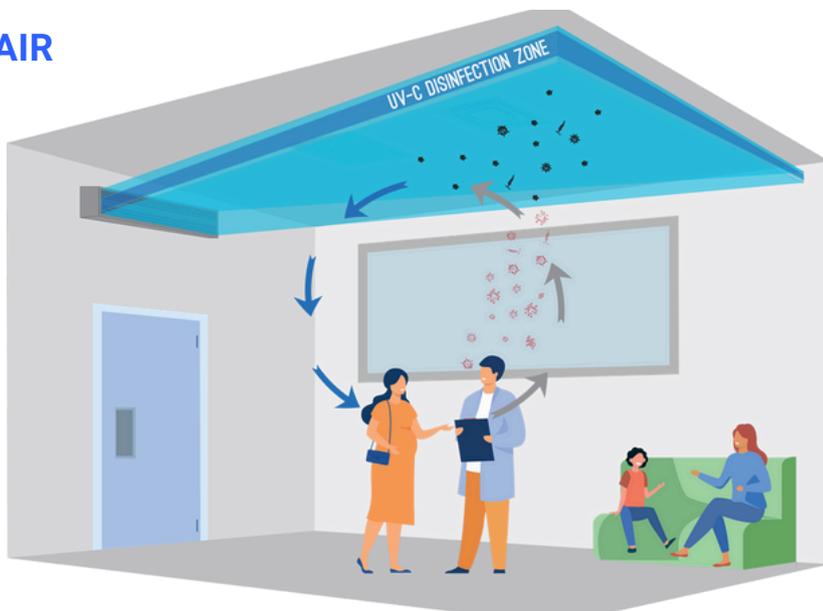
I device **vengono montati a parete ad un'altezza superiore a 2,30 metri** o 7,5 piedi. Utilizzano lamelle non riflettenti per dirigere l'irraggiamento UV-C verso l'alto e verso l'esterno, **garantendo che i raggi UV non si diffondano nella parte della stanza occupata dalle persone.**

**I sistemi Upper-Air sono utilizzati da oltre 70 anni, in condizioni ad alto rischio, e soprattutto in edifici con sistemi di ventilazione meccanica poco efficienti. L'unico approccio pratico al controllo ambientale delle infezioni trasmesse per via aerea, è l'uso dei raggi UV negli strati superiori degli ambienti.**

### ADATTO AD OGNI AMBIENTE:

#### Misura | Progetta

Dopo aver misurato le dimensioni esatte e valutato gli ostacoli o le superfici riflettenti nell'installazione desiderata, calcoliamo il **numero ottimale di device, la forma più adatta e l'irraggiamento** dei dispositivi UV-FLOW.



La missione dell'ASHRAE è servire l'umanità avanzando le arti e le scienze del riscaldamento, della ventilazione, dell'aria condizionata, della refrigerazione e dei loro campi correlati, creando standard per un ambiente costruito sano e sostenibile per tutti.

*Secondo l'ASHRAE, l'applicazione dei sistemi Upper-Air per combattere le malattie infettive trasmesse per via aerea, ha la massima priorità.*



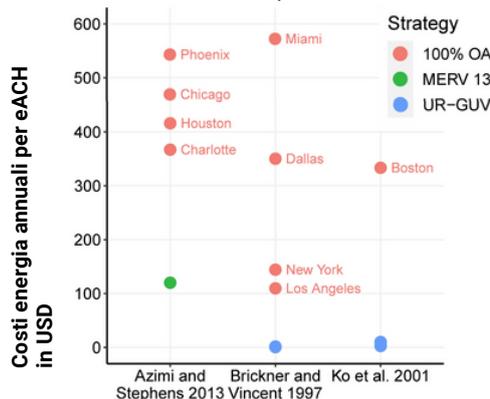
Il Dipartimento dell'Energia (DOE) sta misurando i risparmi economici offerti dalla tecnologia Upper-Air dal punto di vista energetico per migliorare la qualità dell'aria interna, ridurre la trasmissione di malattie negli edifici e prepararsi a future pandemie.

*"L'UV-C è un metodo di disinfezione dell'aria e delle superfici che può fornire una riduzione efficace della trasmissione dei virus negli edifici senza la necessità di soluzioni ad alta ventilazione che consumano molta energia. (...)"*

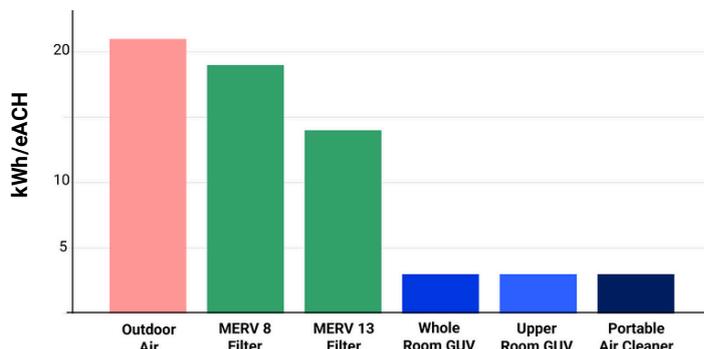


## Costo energetico per Ricambi d'Aria equivalenti (eACH)

L'Upper-Air ha costi energetici molto inferiori rispetto all'aria proveniente al 100% dall'esterno per una disinfezione equivalente. I risparmi energetici e i benefici della decarbonizzazione variano in base alla posizione, come mostrato nella tabella qui sotto\*:

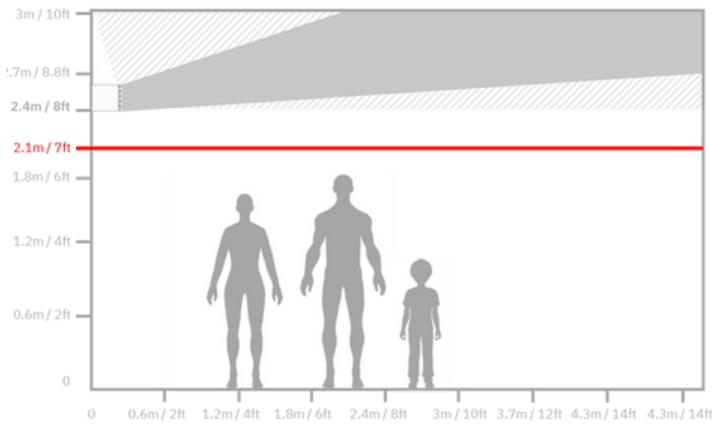


Rispetto alla ventilazione meccanica o ad altri dispositivi di purificazione dell'aria, la tecnologia Upper-Air è **molto meno costosa e permette di garantire un numero equivalente di cambi d'aria all'ora (ACH) in un anno\***.



\*Fonte: Pacific Northwest National Laboratory

## UPPER AIR E SICUREZZA



Se installati seguendo le indicazioni del manuale utente, i prodotti UV-FLOW consentono di **rispettare le più diffuse linee guida sulla sicurezza**:

- **Valore limite di soglia (TLV)** di 6 mJ/cm<sup>2</sup> per otto ore di esposizione (secondo secondo il D.lgs 81/2008 in Italia, ed il comitato ACGIH sugli agenti fisici per l'esposizione UV-C a 254 nm);
- **Limite di irradianza [0,2 µW/cm<sup>2</sup>]** a 2,10 m (7 ft) dal pavimento in qualsiasi parte della stanza.

Tutte le indicazioni sulla progettazione, installazione, test e sicura operatività dei sistemi Upper-Air si basano su **evidenze scientifiche e pratiche**.

## INSTALLAZIONE E INTEGRAZIONE SEMPLIFICATE

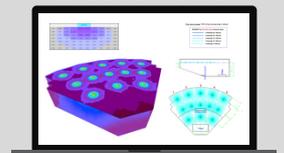


- Forniamo il punto di integrazione ottimale per ogni prodotto senza richiedere modifiche al vostro sistema.
- Il montaggio e l'alimentazione del dispositivo possono essere eseguiti in modo semplice.
- La manutenzione periodica richiede pochissimi minuti e consiste nella sostituzione delle lampade quando è necessario.

## INGEGNERIA SOFTWARE PER LA DISINFEZIONE

Grazie al nostro approfondito know-how in materia e al nostro software proprietario per il calcolo della dose UV, possiamo simulare le prestazioni del dispositivo e validarne l'efficacia in ogni applicazione

Calculation Software



## DISEGNI TECNICI

File DWG e STEP disponibili per ogni prodotto Light Progress, per una integrazione chiara e dettagliata.

VISUALIZZA O SCARICA ORA



## POST-INSTALLAZIONE

17°-16°	4°-16°	0°-16°	4°-16°	7°5'-16°
n.d. µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>	0.0026 µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>
17°-5°	4°-5°	0°-5°	4°-5°	7°5'-5°
n.d. µW/cm <sup>2</sup>	0.0023 µW/cm <sup>2</sup>	0.0136 µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>
17°-4°-1°	4°-1°	0°-1°	4°-1°	7°5°-1°
0.0024 µW/cm <sup>2</sup>	0.0055 µW/cm <sup>2</sup>	0.0083 µW/cm <sup>2</sup>	0.0065 µW/cm <sup>2</sup>	n.d. µW/cm <sup>2</sup>
17°-4°-13°	4°-13°	0°-13°	4°-13°	0°-13°
0.0048 µW/cm <sup>2</sup>	0.0064 µW/cm <sup>2</sup>	0.0181 µW/cm <sup>2</sup>	0.0082 µW/cm <sup>2</sup>	0.0038 µW/cm <sup>2</sup>
17°-4°-16°30'	4°-16°30'	0°-16°30'	4°-16°30'	7°5°-16°30'
0.0076 µW/cm <sup>2</sup>	0.0134 µW/cm <sup>2</sup>	0.0318 µW/cm <sup>2</sup>	0.0144 µW/cm <sup>2</sup>	0.0061 µW/cm <sup>2</sup>



I nostri clienti si affidano alla nostra conoscenza e supporto durante la fase post-installazione:

La **convalida** viene effettuata misurando il **GUV** durante tutta l'installazione con dei test fotobiologici standardizzati;

Questo verifica che ogni **installazione** sia stata eseguita secondo le istruzioni del produttore e stia effettivamente funzionando per migliorare la qualità dell'aria interna in modo sicuro;

Infine, l'installazione è pronta per essere gestita da un cliente addestrato e supportato.

**Light Progress Group SRL**  
Anghiari (AR)  
ITALIA  
P: (+39) 0575 749255  
E: info@lightprogress.it  
W: www.lightprogress.it

**Light Progress GmbH**  
Aschaffenburg (BY)  
DEUTSCHLAND  
P: +49 176 761 42327  
E: gmbh@lightprogress.de  
W: www.lightprogress.de

**Light Progress LLC**  
Dallas, (TX)  
USA  
P: (+1) 833-882-4255  
E: americas@lightprogress.it  
W: www.lightprogress.us

**DISTRIBUITO UFFICIALMENTE DA:**