

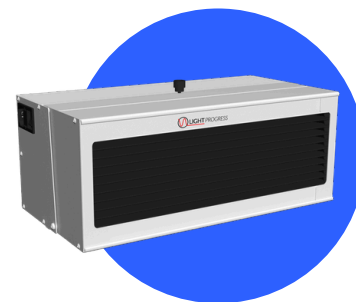


ALLA GUIDA DELLA RIVOLUZIONE DELL'ARIA PULITA

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

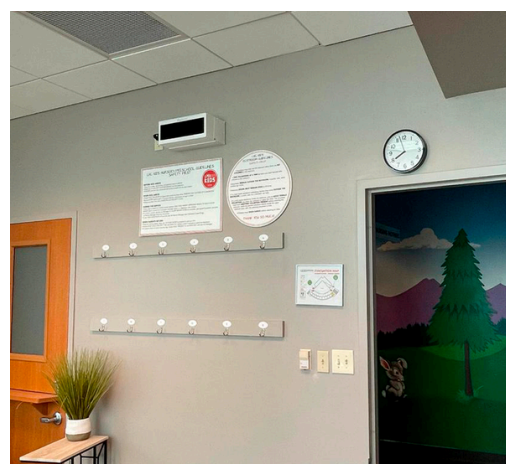
Ideale per chi privilegia la **sostenibilità, il miglioramento della qualità dell'aria e la riduzione dei costi di manutenzione**, UV-FLOW è disponibile in diverse potenze per adattarsi a ogni ambiente.

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;
- **Pellicola protettiva UVLON™ "shatterproof" sempre inclusa** per evitare la caduta del vetro in caso di rottura accidentale della lampada UV-C.
- **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



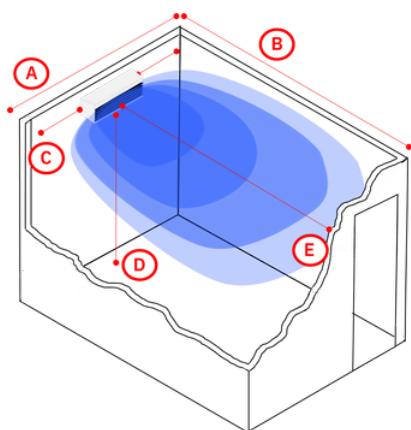
TRANSPORTI

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 [$> 10\mu\text{W}/\text{cm}^2$]	$\text{m}^2 12 \div 14$ ($\text{ft}^2 129.17 \div 150.69$)	$\text{m}^2 15 \div 22$ ($\text{ft}^2 161.46 \div 236.81$)	$\text{m}^2 22 \div 35$ ($\text{ft}^2 236.81 \div 376.74$)
PER TUTTI I MODELLI			
VITA LAMPADA (ORE)*	≤ 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 ² , lunghezza 2.5 m (8.2 ft), presa e spina IEC (SCHUKO, altro).		

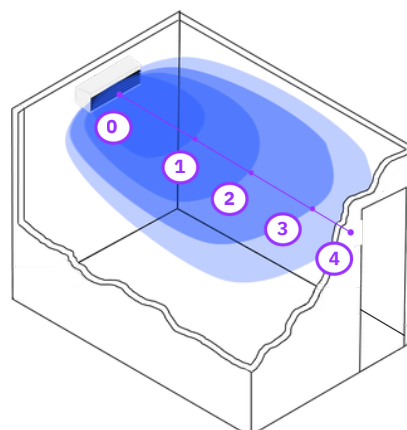
* La vita utile può ridursi significativamente per fattori ambientali o tecnici

** 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.

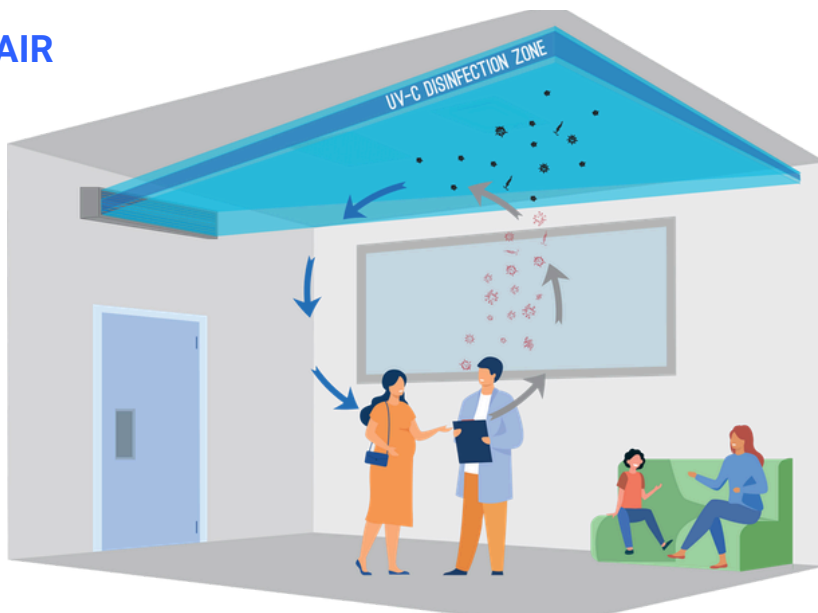
I device **vengono montati a parete ad un'altezza superiore a 2,30 metri** o 7,5 piedi. Utilizzano lamelle non riflettenti per dirigere l'irraggiamento UV-C verso l'alto e verso l'esterno, **garantendo che i raggi UV non si diffondano nella parte della stanza occupata dalle persone.**

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.



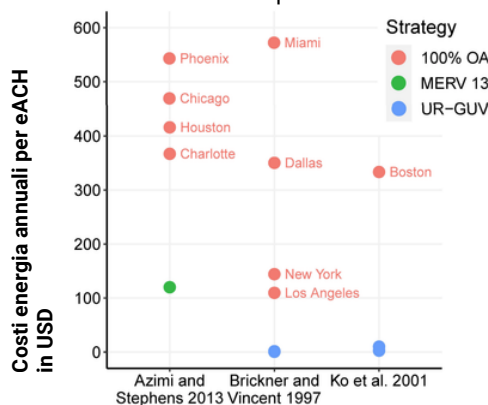
Il Dipartimento dell'Energia (DOE) sta misurando i risparmi economici offerti dalla tecnologia Upper-Air dal punto di vista energetico per migliorare la qualità dell'aria interna, ridurre la trasmissione di malattie negli edifici e prepararsi a future pandemie.

"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. (...)"

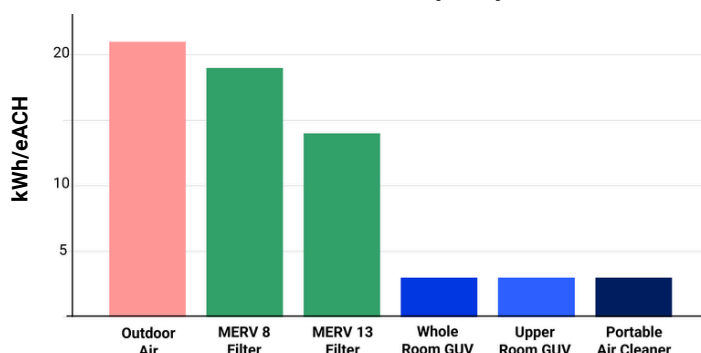


Costo energetico per Ricambi d'Aria equivalenti (eACH)

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*:

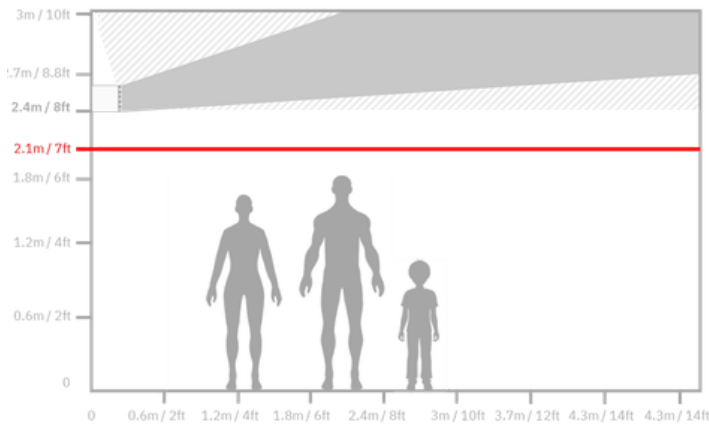


Rispetto alla ventilazione meccanica o ad altri dispositivi di purificazione dell'aria, la tecnologia Upper-Air è **molto meno costosa e permette di garantire un numero equivalente di cambi d'aria all'ora (ACH) in un anno***.



*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/cm² 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/cm²]** 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

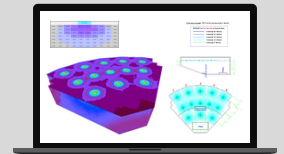


- Forniamo il punto di integrazione ottimale per ogni prodotto senza richiedere modifiche al vostro sistema.
- Il montaggio e l'alimentazione del dispositivo possono essere eseguiti in modo semplice.
- La manutenzione periodica richiede pochissimi minuti e consiste nella sostituzione delle lampade quando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

0° - 16°	4° - 16°	0° - 16°	4° - 16°	7° 52' - 16°
n.d. µW/cm ²	n.d. µW/cm ²	0.0026 µW/cm ²	n.d. µW/cm ²	n.d. µW/cm ²
7° 27' - 5°	4° - 5°	0.0136 µW/cm ²	n.d. µW/cm ²	7° 47' - 5°
n.d. µW/cm ²	0.0023 µW/cm ²	0.0136 µW/cm ²	n.d. µW/cm ²	n.d. µW/cm ²
7° 47' - 9°	4° - 9°	0.0083 µW/cm ²	0.0065 µW/cm ²	7° 52' - 9°
0.0024 µW/cm ²	0.0055 µW/cm ²	0.0083 µW/cm ²	0.0065 µW/cm ²	n.d. µW/cm ²
7° 47' - 13°	4° - 13°	0.0181 µW/cm ²	0.0082 µW/cm ²	8° - 13°
0.0048 µW/cm ²	0.0064 µW/cm ²	0.0181 µW/cm ²	0.0082 µW/cm ²	0.0038 µW/cm ²
7° 47' - 16° 30'	4° - 16° 30'	0.0318 µW/cm ²	0.0144 µW/cm ²	7° 47' - 16° 30'
0.0076 µW/cm ²	0.0134 µW/cm ²	0.0318 µW/cm ²	0.0144 µW/cm ²	0.0061 µW/cm ²



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:

OPZIONI DI ALIMENTAZIONE PER SISTEMI PROFESSIONALI

Monitoraggio lampade, connettività e flessibilità per applicazioni personalizzate.

QUADRO DI CONTROLLO OPZIONALE "MASTER 16A" SISTEMA DI MONITORAGGIO MULTI-LAMPADA

La Control Board MASTER 16-A è **un'unità di controllo semplice e accessibile per la gestione di più dispositivi UV-C** all'interno di un unico sistema.

- **Soluzione multi-dispositivo:** monitoraggio fino a 16 A.
- **Allarme lampada guasta:** indicatore LED
- **Allarme lampada esaurita:** indicatore LED, con contaore e display digitale.
- **Protezione IP20:** protetto contro corpi solidi superiori a 12 mm
- **Interruttore automatico:** accende i dispositivi manualmente oppure tramite il timer integrato





QUADRO DI CONTROLLO OPZIONALE «MASTER-ST-AC» SISTEMA COMPLETO DI GESTIONE MULTI-LAMPADA

La Control Board "Master" è **un'unità avanzata di controllo e monitoraggio progettata per sistemi UV-C multi-lampada**, dotata di display digitale, contaore con allarme fine vita lampada e schema sinottico.

- **Soluzione multi-dispositivo:** monitoraggio fino a 35 sistemi UVC
- **Allarme lampada guasta:** indicatore LED e uscita a contatto pulito per il collegamento a quadri di controllo e sistemi BMS esistenti
- **Interruttore di sicurezza:** ingresso a bassa tensione da quadri di controllo e BMS esistenti, per lo spegnimento delle lampade UV quando necessario
- **Grado di protezione IP66/67:** protezione totale contro la polvere e getti d'acqua potenti
- **Allarme lampada esaurita:** indicatore LED, contaore e display digitale, uscita a contatto pulito per il collegamento a quadri di controllo e sistemi BMS esistenti
- **Schema sinottico:** per monitorare lo stato di ciascuna lampada UV-C collegata



QUADRI DI CONTROLLO OPZIONALI					
	CONTROL BOARD «MASTER-16»		CONTROL BOARD «MASTER-ST-AC»		
CARATTERISTICHE PRINCIPALI					
MODELLO	16-A	16-A	ST-AC/5-P-A	ST-AC/20-P-A	ST-AC/35-P-A
SISTEMA UVC COMPATIBILE (W)	40	90	40-90	40-90	40-90
CONTROLLO MULTIPLO DI SISTEMI UVC	fino a 16 A	fino a 16 A	fino a 5 device	fino a 20 device	fino a 35 device
ALLARME LAMPADA GUASTA	✓ Indicatore LED		✓ Indicatore LED ✓ Contatto pulito * (fino a 230V, 1A)		
ALLARME LAMPADA ESAURITA	✓ Indicatore LED		✓ Indicatore LED ✓ Contatto pulito * (fino a 230V, 1A)		
CONTAORE VITA LAMPADA	✓ Display digitale		✓ Display digitale		
SAFETY INPUT contatto da BMS o Sistema di Sicurezza	✓ Ingresso a bassa tensione		✓ Ingresso a bassa tensione		
SCHEMA SINOTTICO	-		✓ Indicatore LED		
CAVO ALIMENTAZIONE alla corrente principale	Cavo tripolare 2P+E (non incluso)		Cavo tripolare 2P+E (non incluso)		
CONNETTORE lato lampada	-		-		
INSTALLAZIONE opzioni di montaggio	Viti (non incluse)		Viti (non incluse)		
CARATTERISTICHE TECNICHE					
MODELLO	16-A	16-A	ST-AC/5-P-A	ST-AC/20-P-A	ST-AC/35-P-A
NUMERO DI ALIMENTATORI INTEGRATI	-		-		
DIMENSIONI (mm) (W x H x D)	410x300x180		410x300x180	610x400x230	740x530x255
DIMENSIONI (in) (W x H x D)	16 1/8" x 11 3/4" x 7 1/8"		16 1/8" x 11 3/4" x 7 1/8"	24" x 15 3/4" x 9"	29 1/8" x 20 7/8" x 10"
MATERIALE	ABS		ABS con sportello trasparente		
TEMPERATURA OPERATIVA **	min. -15°C ÷ max. +40°C (min. 5.0°F ÷ max. +104.0°F)		min. -15°C ÷ max. +40°C (min. 5.0°F ÷ max. +104.0°F)		
PROTEZIONE	IP20		IP66/67		
V AC FREQUENZA	230V o 110V 50/60 Hz		230V o 110V 50/60 Hz		

* Uscita a contatto pulito da alimentare esternamente, per attivare un relè o qualsiasi altro dispositivo diagnostico (BMS, MMS, SCADA, DCS, PLC)

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