

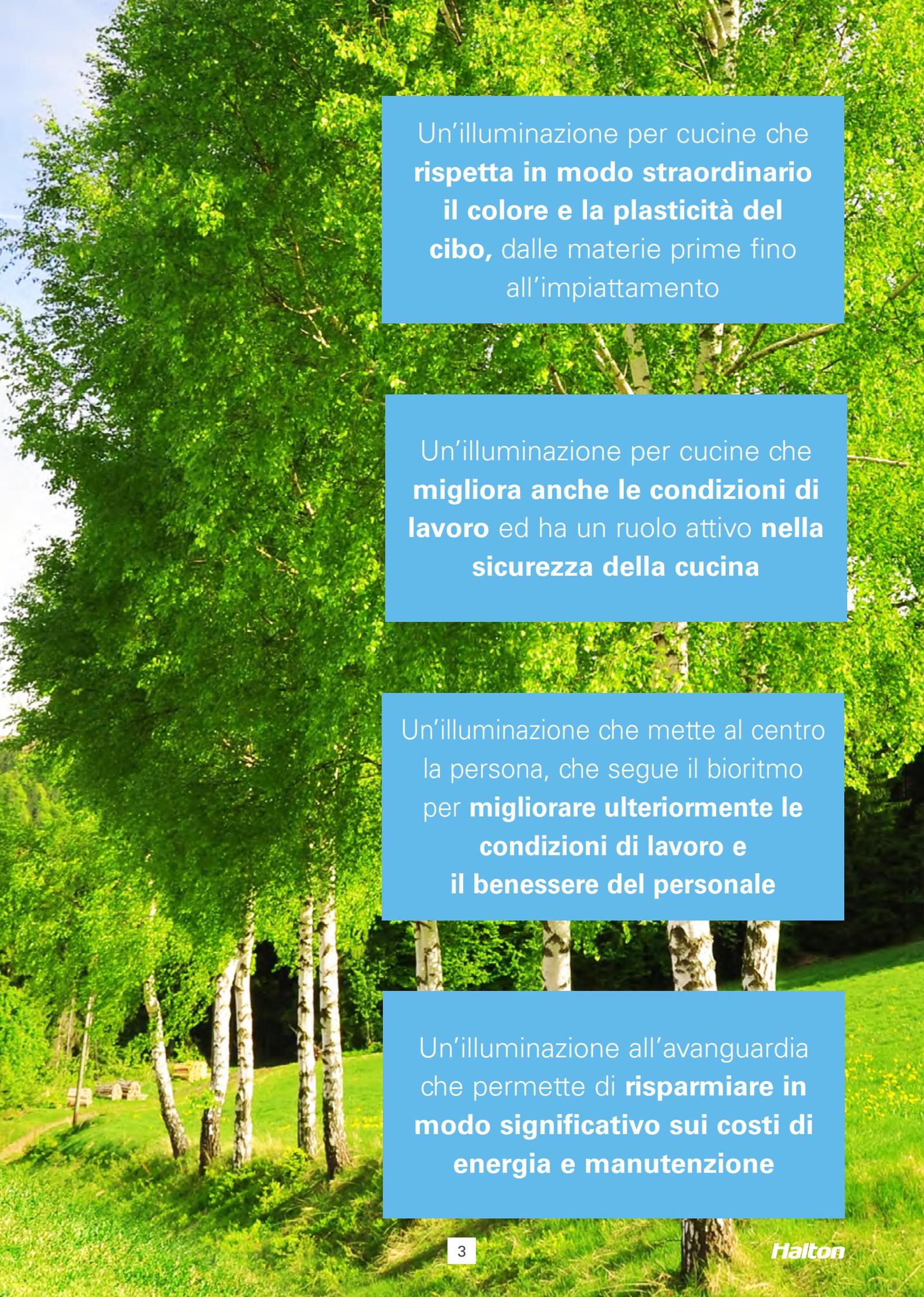
# Halton Skyline

illuminazione per interni  
in armonia con la natura



Halton Skyline è la prima tecnologia di illuminazione a LED sviluppata appositamente per cucine professionali. Tutti concordano che oggi questa luce è la più simile a quella naturale disponibile sul mercato





Un'illuminazione per cucine che **rispetta in modo straordinario il colore e la plasticità del cibo**, dalle materie prime fino all'impiattamento

Un'illuminazione per cucine che **migliora anche le condizioni di lavoro** ed ha un ruolo attivo **nella sicurezza della cucina**

Un'illuminazione che mette al centro la persona, che segue il bioritmo per **migliorare ulteriormente le condizioni di lavoro e il benessere del personale**

Un'illuminazione all'avanguardia che permette di **risparmiare in modo significativo sui costi di energia e manutenzione**

# Halton Skyline crea

illuminazione a LED nelle cucine professionali: sì, ma con un'idea che va oltre l'illuminazione!



L'illuminazione nelle cucine professionali è spesso pensata per soddisfare i livelli minimi di luce, ma senza pensare al benessere del personale.

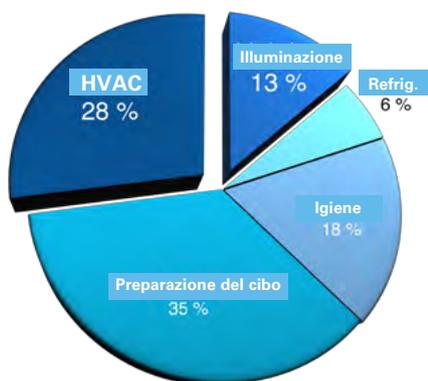
Ora il legame tra buona illuminazione, migliori condizioni di lavoro e produttività è ampiamente riconosciuto. È difficile però trovare la giusta formula. Quando una cucina è dotata di ottimi livelli di illuminazione, può succedere che il personale sia abbagliato dal riflesso della luce. Quando ciò non accade, la cucina è poco illuminata e questo è pericoloso sia per la sicurezza del personale sia per l'igiene della cucina.

L'illuminazione a LED è una delle tecnologie che si sono evolute maggiormente durante l'ultimo decennio. L'offerta del mercato si basa su allettanti promesse di risparmio energetico, ma questo non migliora necessariamente anche il comfort visivo e più in generale le condizioni di lavoro anzi, in alcuni casi, addirittura li peggiorano. Questo soprattutto nelle cucine professionali, dove l'acciaio inossidabile e le piastrelle provocano numerosi riflessi. Qualunque sia la tecnologia utilizzata, il sistema di illuminazione non riguarda solo l'integrazione delle diverse sorgenti luminose di un ambiente.

L'illuminazione è una vera area di competenza, così come la

ventilazione. È per questo che gli ingegneri di Halton hanno progettato, insieme ai migliori esperti, un'innovativa tecnologia di illuminazione che soddisfa tutte le sfide dell'illuminazione nelle cucine professionali.

Halton Skyline è la prima tecnologia che unisce i vantaggi di un'illuminazione per cucine e di un'illuminazione pensata per la persona. I vantaggi principali sono il rispetto del colore e della plasticità del cibo, il benessere del personale e la sua sicurezza!



Il significativo risparmio energetico può anche essere considerato secondario, eppure...

Secondo PG&E (Foodservice Technology Center), l'illuminazione rappresenta il 13% del consumo energetico nelle cucine professionali. Insieme al HVAC, rappresenta almeno il 41% dei costi energetici.

L'illuminazione tradizionale consuma più energia e ne spreca una parte in calore. I LED e il design ad alta efficienza di Halton Skyline permettono enormi risparmi energetici sull'illuminazione, sul settore HVAC e sui sistemi elettrici.

# l'illuminazione

## Due tipi di sorgenti luminose per avere incredibili benefici

Halton Skyline si basa sull'uso di due tipi di sorgenti luminose, entrambe dotate di LED di ultima generazione ad alta efficienza.

Un ampio fascio di luce:

Progettato per fornire un'illuminazione generale uniforme e brillante ad una temperatura di 4.000K.

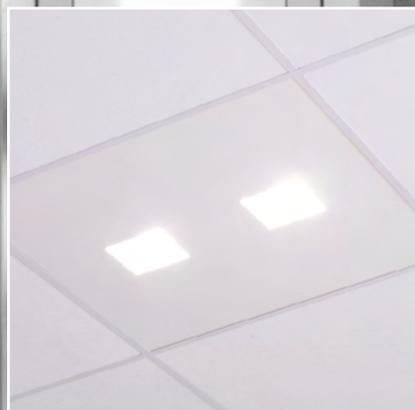
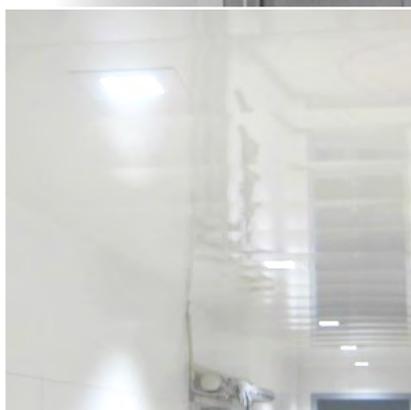
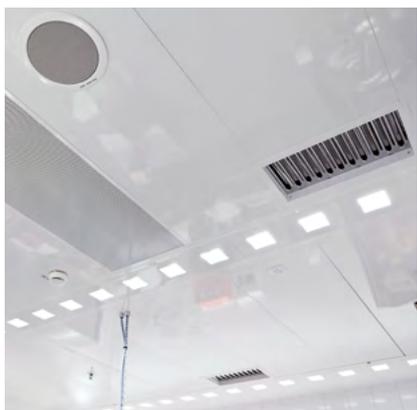
La versione di ultima generazione pensata per la persona, è dotata di due file di LED, alle quali è consentito di variare la temperatura da 2.200 a 6.500K.

Un fascio di luce focalizzato (di 2.800K):

Utilizzato per migliorare ulteriormente il livello di illuminazione e la resa cromatica del cibo in punti strategici, ad esempio sopra le macchine da taglio o persino nell'area di impiattamento.

Le parole d'ordine della progettazione di Halton Skyline sono flessibilità ed efficienza.

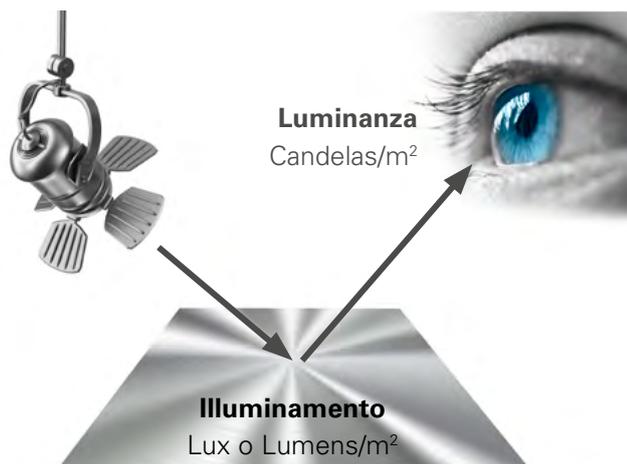
Montato nelle cappe o nei soffitti ventilanti Capture Jet™ o installato in altre zone della cucina grazie a moduli aggiuntivi di 600x600 mm o a singoli faretti, Halton Skyline crea l'illuminazione perfetta in qualsiasi punto.



# Halton Skyline fornisce il migliore

## Elevata illuminazione senza fastidiosi riflessi

Abbiamo pensato a tutto per fornire una luce confortevole. La camera di miscelazione appositamente progettata e brevettata, utilizzata per gli ampi fasci di luce, fa sì che i LED di potenza media ad alta efficienza montati nella parte posteriore fungano da superficie luminosa unica, uniforme e potente. Il riflettore combinato supera le specifiche DIN 12464-1<sup>(1)</sup> come mostrato accanto. Il riflesso viene così eliminato.



La cosiddetta luminanza (in candela per m<sup>2</sup>) è uno dei fattori che fornisce un riferimento al livello di comfort visivo. Descrive la quantità di luce che viene emessa o riflessa negli occhi dalle attrezzature, dalle pareti, dai pavimenti ecc. In generale si considera che una luminanza superiore a 3.000 cd/m<sup>2</sup> sia poco confortevole. Sono inoltre sconsigliabili grandi sbalzi tra luminanze basse e quelle più alte.

Rispetto alle tradizionali lampade fluorescenti T5, il comfort visivo offerto da Halton Skyline non ha eguali. I test di luminanza mostrati di seguito ne sono la prova.

### Cucina dotata di lampade fluorescenti T5 tradizionali

In questo "grafico di luminanza" (raffigurante la cucina di un ospedale) la luminanza massima è di circa 4.000-6.000 cd/m<sup>2</sup> (sulla grande superficie luminare), molto al di sopra del valore raccomandato. Eppure, la superficie di lavoro gode di una luminanza molto più bassa con circa 30-40 cd/m<sup>2</sup>. Sorgenti luminose troppo brillanti e variazioni di luminanza estreme sono segni di un livello di comfort visivo insoddisfacente.

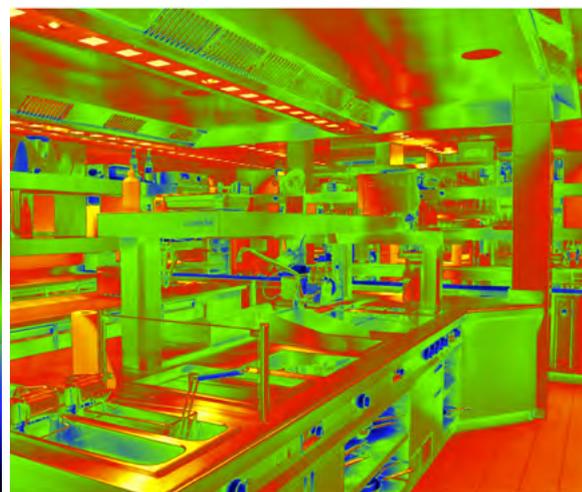


Luminanza [cd/m<sup>2</sup>]



### Cucina equipaggiata con Halton Skyline

In questo ristorante commerciale, la luminanza massima è di circa 700-1.000 cd/m<sup>2</sup> (sulla superficie dei fasci di luce piccoli) ed è conforme alle raccomandazioni. Le superfici di lavoro generano una luminanza più alta e uniforme, il che significa che Halton Skyline fornisce una luce maggiore e di migliore qualità, migliorando così le condizioni di lavoro.

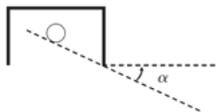


(1) Luce e illuminazione - Illuminazione dei luoghi di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro al chiuso

# comfort visivo per il personale

## Halton Skyline migliora le specifiche ufficiali in materia di schermatura

Le sorgenti luminose devono rispettare un angolo di schermatura minimo per evitare di essere direttamente visibili dalle persone.



Angolo di schermatura minimo di  $\alpha$   
specificato da DIN EN 12464-1<sup>(1)</sup> per Halton  
Skyline

Luminanza della lampada in cd/m<sup>2</sup>

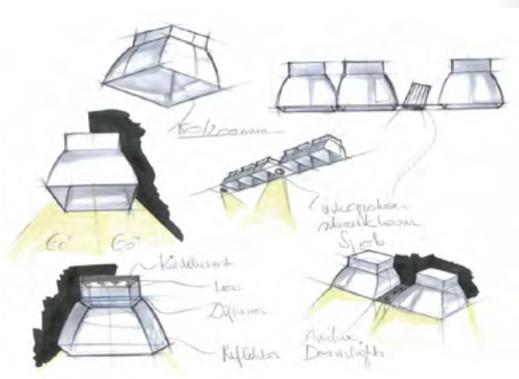
Angolo di schermatura  
minimo  $\alpha$

Da 20 000 a < 50 000

Tipicamente applicabile anche a lampade  
fluorescenti (ad alto rendimento), lampade  
fluorescenti compatte e altri sistemi a LED

15°

Grazie al suo riflettore, l'angolo di schermatura di Halton Skyline è oltre due volte superiore rispetto al requisito ufficiale di 15°, permettendo così di non abbagliare il personale.



(1) Luce e illuminazione - Illuminazione dei luoghi di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro al chiuso

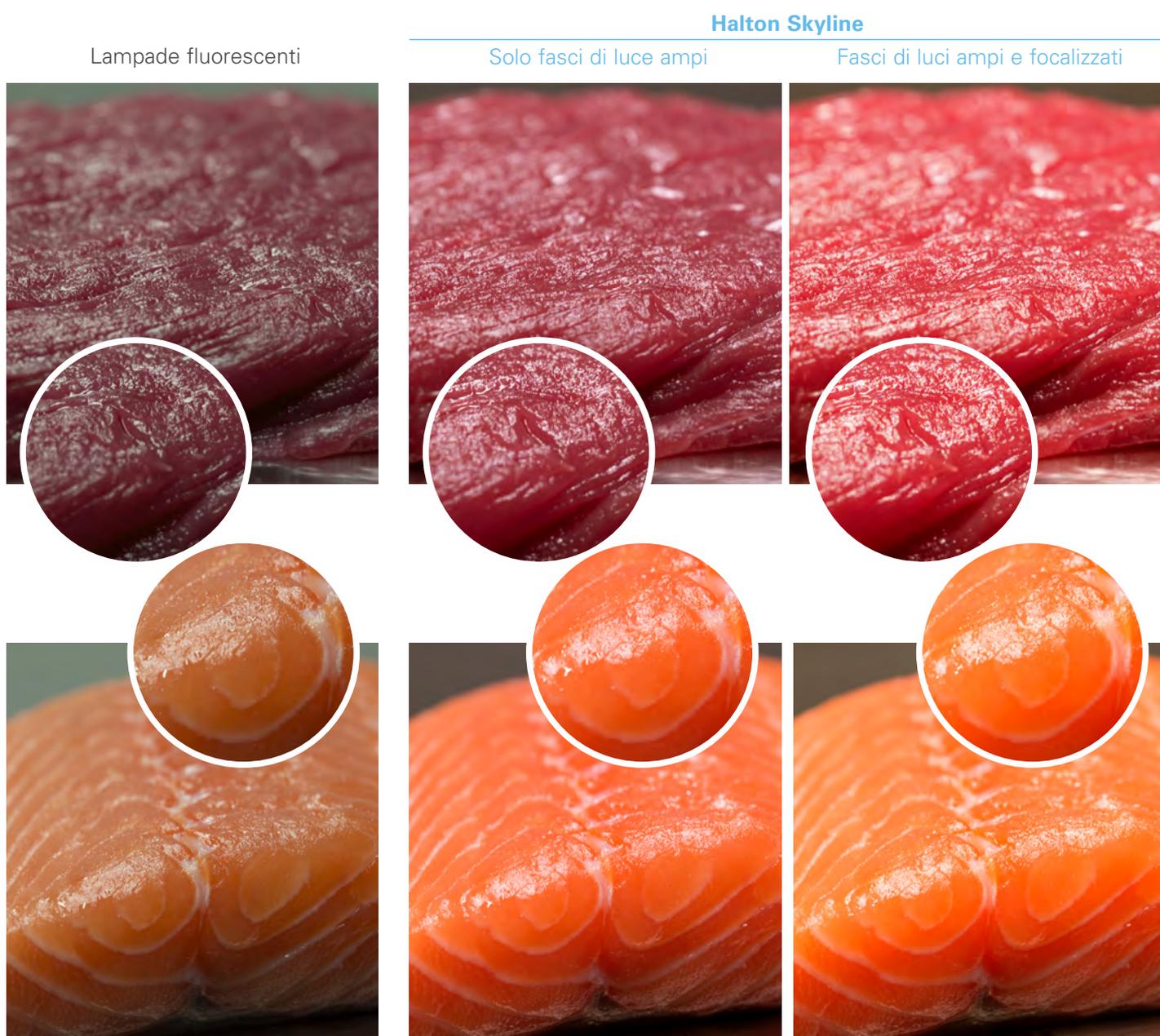
# Resa cromatica e plasticità simile

## Halton Skyline rispetta il colore del cibo

L'indice di resa cromatica IRC<sup>(1)</sup> è la misura di quanto naturali appaiano i colori degli oggetti illuminati da una sorgente luminosa. La luce naturale ha indice pari a 100.

I due modelli di riflettori utilizzati per la tecnologia Halton Skyline hanno un IRC<sup>(1)</sup> indice di resa cromatica di 83 e 95. Con Halton Skyline puoi migliorare notevolmente il controllo della freschezza degli ingredienti, la cottura del cibo e anche l'importante tocco finale dell'impattamento.

## Dalle materie prime, alla preparazione fino



(1) L'IRC viene definito dalla Commissione internazionale per l'illuminazione / CIE 13.3-1995.

# a quella della luce naturale

## Halton Skyline rispetta anche la plasticità alimentare

Al contrario della maggior parte delle luci a LED, il diffusore e il riflettore specifico progettato per i fasci di luce ampi forniscono una luce uniforme, con un buon equilibrio tra componenti diretti e diffusi.

Queste disposizioni geometriche e di diffusione riducono la creazione di ombre. Il rilievo e le forme degli ingredienti e del cibo sono più visibili, e lo diventano ancora di più quando i fasci di luce ampi vengono combinati con un paio di fasci di luce focalizzati.

## all'impiattamento: la differenza è sorprendente

Lampade fluorescenti T5



Halton Skyline

Solo fasci di luce ampi



Fasci di luci ampi e focalizzati



# Fornire più luce dove e quando una questione di sicurezza e



Al giorno d'oggi sempre più persone considerano che il livello minimo di illuminazione di 500 lx richiesto per legge nella maggior parte dei Paesi sia in realtà troppo basso.

Halton consiglia di aumentare il livello di illuminazione generale a 750 lx e di aumentarlo ulteriormente a 1.250 lx sopra le attrezzature o le aree specifiche.

#### **Più luce per alimenti o ingredienti sensibili**

Non c'è migliore esempio della preparazione del pesce palla Fugu! Meglio non commettere errori durante il taglio. Disporre di maggiore luce è fondamentale quando si utilizzano ingredienti sensibili che si deteriorano rapidamente.

#### **Più luce per attrezzature e operazioni delicate**

Le macchine da taglio, ad esempio, sono potenzialmente pericolose e spesso si trovano vicino alle pareti, dove il livello di illuminazione generalmente diminuisce. Tutte le operazioni di taglio dovrebbero avere un livello di illuminazione più elevato, come succede utilizzando i fasci di luce ampi.

#### **Più luce per specifiche attrezzature**

Griglie, wok, bollitori ecc., e in generale in tutti i processi di cottura nei quali è necessario osservare il completamento della cottura controllando il colore, il livello di illuminazione deve essere aumentato con fasci di luce focalizzati.

#### **Più luce nell'area di impiattamento**

Per un impiattamento preciso, l'eliminazione delle macchie e il controllo finale della qualità attraverso il colore degli alimenti, è fondamentale. Per questo è necessaria più luce attraverso fasci di luce focalizzati.

#### **Più luce per una migliore qualità del controllo nelle aree di lavaggio piatti**

Una pulizia efficiente nella zona delle lavastoviglie è fondamentale per l'igiene. Tuttavia queste aree sono spesso tra quelle meno illuminate. Aumentare i fasci di luce ampi in tutte le aree in cui viene effettuato un controllo di qualità visivo è doveroso.

Ciascun sistema Halton Skyline è progettato specificamente per voi. Questa è la filosofia di Halton!

Halton determina attentamente il numero di fasci di luce ampi e le posizioni specifiche dei fasci di luce focalizzati complementari per ottenere il livello di illuminazione richiesto e aumentare la resa cromatica dove necessario.

Una progettazione corretta deve anche tener conto della diminuzione della potenza di illuminazione dei LED nel tempo. Con una riduzione del 15% dopo 50.000 ore, grazie ai suoi LED ad alta efficienza, Halton considera ad esempio 880 lx come livello di illuminazione iniziale, garantendo quindi 750 lx dopo questo periodo di tempo.

Sulla progettazione non scendiamo a compromessi. Questa è la filosofia di Halton.



# ce n'è bisogno è anche di igiene

La mancanza di personale e i congedi per malattia sono due dei problemi principali nel settore della ristorazione

Lo scarso appeal del settore della ristorazione è in gran parte dovuto alla sgradevole qualità dell'ambiente interno (IEQ). Le soluzioni Halton migliorano notevolmente la qualità della luce e il comfort termico (temperatura e velocità dell'aria, calore irradiato dalle attrezzature da cucina, umidità, ecc.) che sono due dei principali punti di azione per ripristinare la reputazione del settore della ristorazione. Halton offre un aumento del benessere in questi ambienti specifici.

## Lo sapevate?

I casi di congedi per malattia più numerosi nei Paesi Bassi sono nei settori di 1/ ristorazione 2/ macellazione 3/ raccolta rifiuti 4/ edilizia (Governo olandese, dipartimento UWW 2002).

Tagliarsi con un coltello comporta, nel settore della ristorazione, un periodo di inattività medio di sei giorni.



# La prima illuminazione che mette

Dall'alba dei tempi, il nostro ritmo biologico è guidato dall'alternanza di giorno e notte che controlla i complessi cambiamenti fisici, ormonali, mentali, comportamentali e regola i cicli di sonno ed energia. Questi cambiamenti e cicli compongono il ritmo circadiano, la cui importanza ha recentemente ottenuto più attenzione grazie al premio Nobel per la medicina vinto nel 2017. Più concretamente, gli scienziati del Centro di ricerca sull'illuminazione (Troy, NY) hanno scoperto che gli ambienti con illuminazione simile alla luce diurna aumentano la produttività e il comfort degli occupanti. Questi sono alcuni dei vantaggi dei cosiddetti sistemi di illuminazione pensati per la persona.

Immaginate di unire un'illuminazione pensata per la persona e per la cucina a una soluzione di ventilazione ad alta efficienza, tutto progettato da Halton. La migliore forma di benessere nelle cucine professionali!



## Halton Skyline<sup>HC</sup> contribuisce ad un migliore umore e produttività

Quando la notte lascia il posto al giorno, il nostro corpo inizia a secernere gli "ormoni del giorno". Tra questi, la serotonina è il più importante. Vi è una crescente accettazione del fatto che questo neurotrasmettitore svolga un ruolo importante nel mantenimento dell'equilibrio dell'umore, mantenendoci vigili e energici.

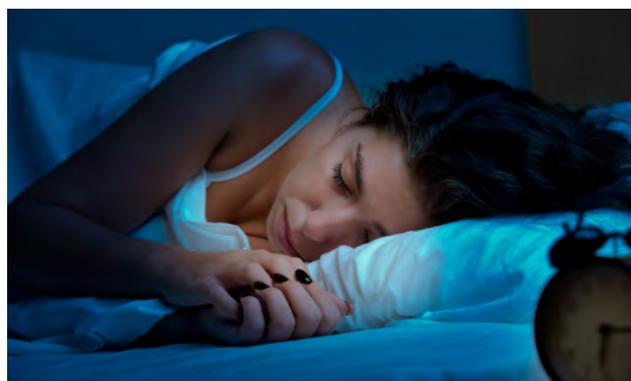
Halton Skyline<sup>HC</sup> favorisce l'attivazione della secrezione di serotonina e dei suoi benefici. In combinazione con gli effetti psicologici di un'illuminazione simile a quella della luce diurna, migliora il benessere e la produttività.

## Potreste pensare addirittura di essere all'aperto!

Come opzione, Halton Skyline è equipaggiato con due file di LED, con temperature di colore diverso (2.200K e 6.500K) la cui intensità può essere regolata indipendentemente. Ciò consente di creare delle sequenze di luce simili a quelle diurne in base all'attività che si sta svolgendo in cucina.

Potreste pensare di essere all'aperto! Bisogna infatti considerare che molte cucine non hanno finestre e che il personale trascorre il 90% del tempo al chiuso.

Halton Skyline<sup>HC</sup> crea condizioni di illuminazione adatte al ritmo circadiano con vantaggi biologici e psicologici dimostrati.



## Halton Skyline<sup>HC</sup> contribuisce al riposo notturno

Di sera, la luce naturale diventa più calda e la sua intensità diminuisce. Gli ormoni del giorno vengono assorbiti dagli ormoni notturni: tra questi la melatonina è il più importante, la quale ha un ruolo importante nella qualità del sonno.

Halton Skyline<sup>HC</sup> favorisce la secrezione di melatonina prima che il personale termini il turno di lavoro di sera o di notte, aiutandolo così ad avere un miglior riposo notturno. La melatonina è anche un potente antiossidante.

# al centro la cucina e la persona

## Come funziona Halton Skyline<sup>HC</sup>?

Principi di illuminazione che mette al centro la persona applicati alle cucine



L'attivazione della serotonina al mattino richiede più luce rispetto alla richiesta standard effettiva. Halton Skyline<sup>HC</sup> è progettato per fornire 1.000 lx sulla superficie di lavoro. All'apertura della cucina, viene utilizzato un "bianco brillante" che si mantiene durante tutte le fasi attive della cucina.

La secrezione di melatonina richiede tempo. È per questo che avere un sistema di illuminazione circadiano adatto ai ritmi delle persone rappresenta un vero vantaggio. Di sera, Halton Skyline<sup>HC</sup> fornisce una luce molto più calda. Aiuta così il personale ad addormentarsi in modo più rapido al ritorno a casa, senza però influire sulla sua produttività.



## A proposito di lavoro notturno e melatonina

Un progetto di ricerca sul lavoro a turni<sup>(1)</sup> ha dimostrato che l'uso di una luce più calda durante i periodi di lavoro a turni non ha "effetti deleteri su mantenimento dell'attenzione, della memoria di lavoro e della vigilanza soggettiva", ma anzi potrebbe anche "avere un impatto positivo sulla fisiologia cardiaca".

D'altra parte, diversi studi hanno dimostrato che esiste un legame tra i disturbi della secrezione di melatonina e l'aumento del rischio di sviluppare un diabete di tipo 2<sup>(2)</sup> e diversi tipi di cancro<sup>(3)</sup>.

(1) Bartenbach academy

(2) "Diabetes Risk Linked to Melatonin Secretion During Sleep," Medical News Today, April 19, 2013

(3) Blask, David E., "Melatonin, sleep disturbance and cancer risk," Elsevier, Sleep Medicine Reviews 13, 2009.

# La prima illuminazione incentrata

Gli effetti psicologici positivi di una buona illuminazione, specialmente nelle cucine professionali, sono stati ampiamente dimostrati

“Se doveste immaginare il vostro ufficio ideale, cosa considerereste particolarmente importante?” <sup>(1)</sup>

La risposta più comune è luce/illuminazione/stanze luminose. La risposta clima/aria condizionata gradevole è in terza posizione. Come mostrato qui accanto, una migliore illuminazione riduce significativamente i problemi di stanchezza e i disturbi correlati.



Chi penserebbe che l'illuminazione, se progettata bene, abbia un impatto psicologico così positivo sulle condizioni di lavoro nelle cucine professionali?

Nonostante questo l'illuminazione è stata trascurata più a lungo rispetto ad altri problemi. Invece luce, rumore e comfort termico competono inevitabilmente tra di loro nell'essere il criterio più importante per scegliere il posto di lavoro ideale nel settore della ristorazione.

Halton Skyline offre un'illuminazione di alta qualità e all'avanguardia. Insieme ad altri aspetti che costituiscono una buona qualità di un ambiente interno (IEQ), contribuisce a migliorare la motivazione e le prestazioni del personale, riducendo così i tempi di inattività dovuti a congedi per malattia o incidenti.

Halton Skyline<sup>HC</sup> combina questi aspetti psicologici con l'aspetto biologico diventando il sistema di illuminazione più vantaggioso.

Oltre ai benefici biologici e psicologici, Halton Skyline<sup>HC</sup> consente anche la creazione di ambienti di illuminazione ottimali per le cucine a vista

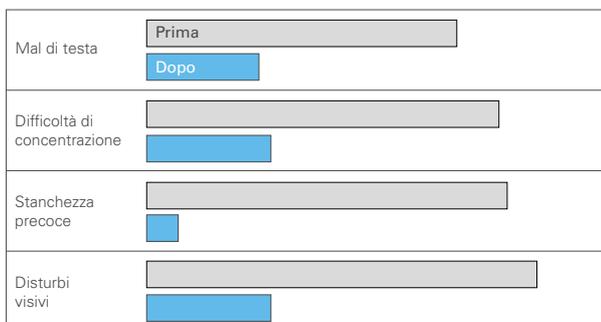
Halton Skyline<sup>HC</sup>, così come nella versione per cucine standard, è dotato del driver LED DALI dimmerabile. Ciò consente di creare diversi ambienti di illuminazione in base alla progettazione della cucina e all'orario. In genere, un bianco brillante durante il giorno e un bianco più caldo di sera per creare un'atmosfera accogliente e rilassante.



(1) Fonte: Union Investment, sondaggio a 3.145 impiegati in Germania, febbraio 2011. Mostrato anche nella guida 04 di Licht Wissen su licht.de.

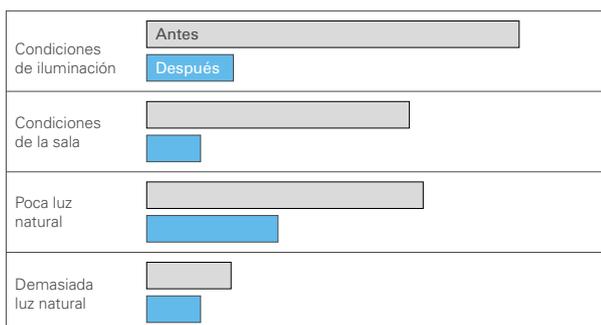
# sull'uomo e sulla cucina

Meno problemi di salute con una migliore illuminazione



Fonte: Ergonomic Institut Berlin, mostrato anche nella guida 04 di Licht Wissen su licht.de.

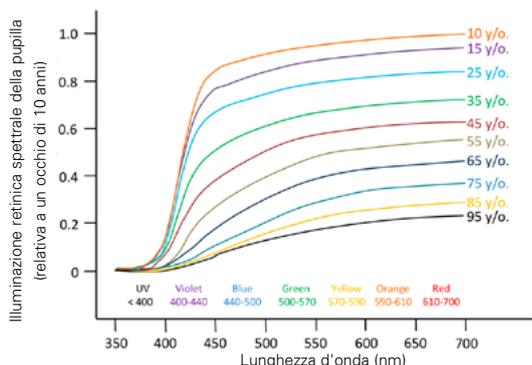
Menor número de quejas relativas al entorno de trabajo con una mejor iluminación



Fonte: Ergonomic Institut Berlin, mostrato anche nella guida 04 di Licht Wissen su licht.de.

## L'invecchiamento della pupilla svolge un ruolo importante nella percezione della luce

Sapevate che a 45 anni perdiamo circa il 40% della nostra sensibilità alla luce rispetto a un bambino di 10 anni? Anche l'invecchiamento della pupilla è un fattore da prendere in considerazione quando si progetta un sistema di illuminazione che mette al centro la persona.



# Halton Skyline stabilisce nuovi standard per risparmiare sui costi di energia e manutenzione

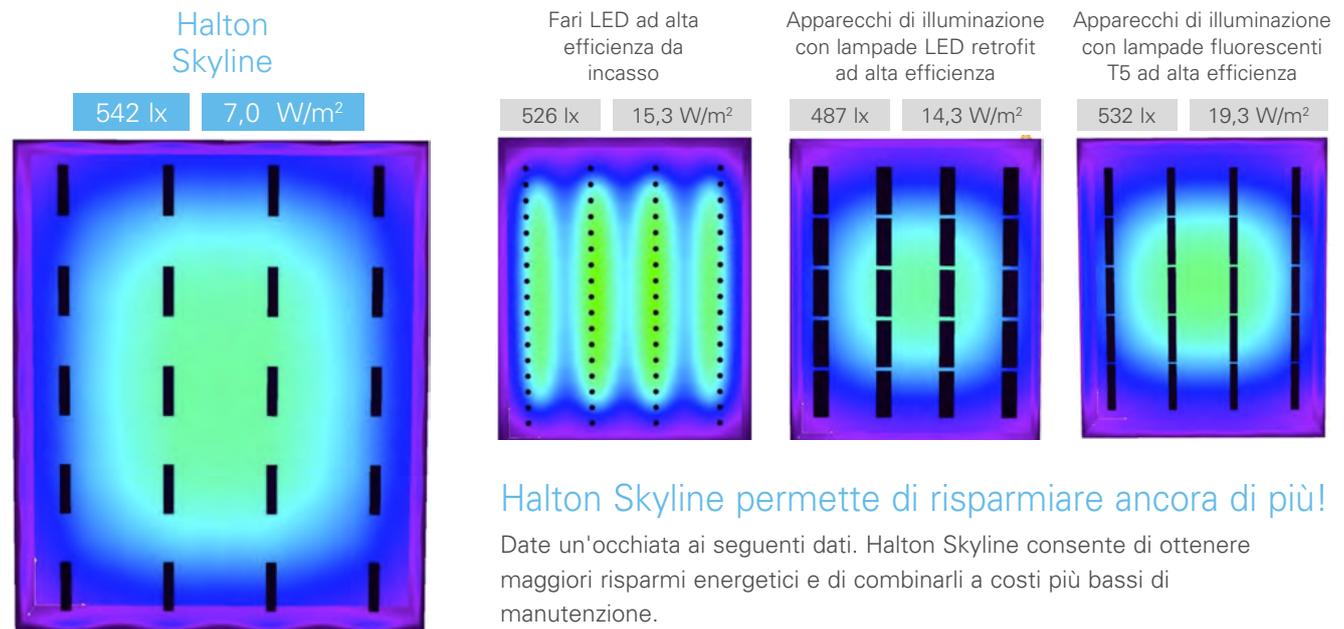
Halton Skyline è equipaggiato con LED di alta qualità e di ultima generazione. Il ciclo di vita del prodotto più lungo, il miglior indice di resa cromatica, il minor consumo di energia e la più alta consistenza della temperatura di colore sono i principali vantaggi di questo prodotto.

Ma non è solo una questione di LED. Come per qualsiasi tipo di sistema di illuminazione, la qualità finale e l'efficienza di Halton Skyline si deve a tutto il sistema, in particolare al diffusore davanti ai LED e al riflettore posto dietro. A tal riguardo, nulla è stato lasciato al caso. Quando si tratta di risparmio energetico e di manutenzione, l'obiettivo è, inutile dirlo, avere la maggior quantità di luce possibile, in modo però sostenibile e con la massima resa di comfort visivo, come dimostrato in precedenza.

## Risparmio di energia di gran lunga superiore a qualsiasi altro sistema di illuminazione

DIALux è un riferimento nel campo del calcolo dell'illuminazione. In una cucina rettangolare di 80 m<sup>2</sup>, dotata di un soffitto ventilante Halton Skyline installato a 2,75 m dal pavimento, i risultati di Dialux parlano da soli.

I sistemi di illuminazione Halton Skyline consumano fino a 2,8 volte meno energia per m<sup>2</sup> rispetto alle lampade fluorescenti fornendo una luce più uniforme sulle superfici di lavoro... e questo è solo la prima fase!



## Halton Skyline permette di risparmiare ancora di più!

Date un'occhiata ai seguenti dati. Halton Skyline consente di ottenere maggiori risparmi energetici e di combinarli a costi più bassi di manutenzione.

## Approfittate dei tempi di ammortamento ridotti



Considerando tutti i risparmi energetici e di manutenzione, il tempo medio di ammortamento di Halton Skyline è di circa 5 o 6 anni per una cucina standard. Questa cifra non tiene conto dei miglioramenti della produttività e della riduzione dei tempi di congedo del personale che sono difficili da valutare, ma che possono contribuire in modo significativo al risparmio complessivo.



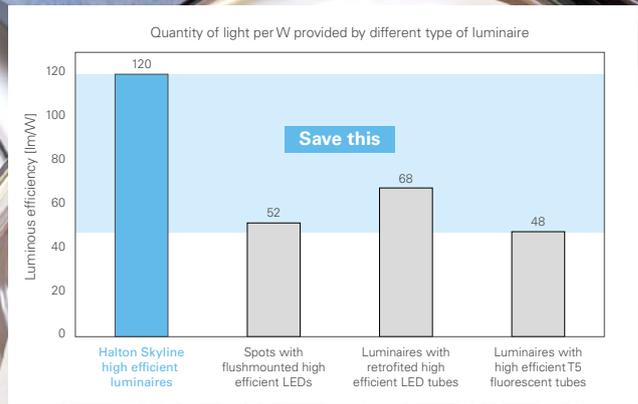
Risparmi

# Concentratevi sui fatti

Gli apparecchi Halton Skyline forniscono fino a 2,5 volte più luce per Watt in cucina rispetto alle lampade fluorescenti T5 ad alta efficienza.

Questo spiega perché **Halton Skyline consuma fino a 2,8 volte meno delle lampade fluorescenti.**

RISPARMIATE ancora di più!



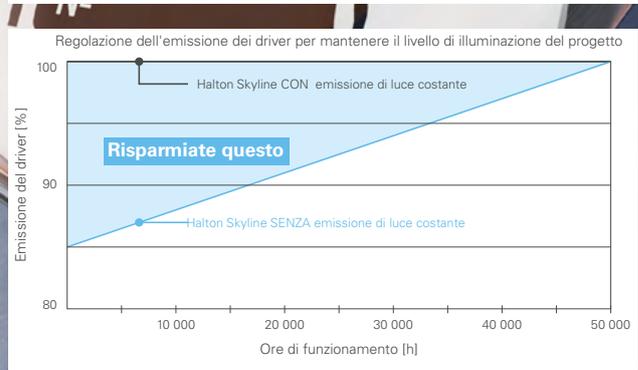
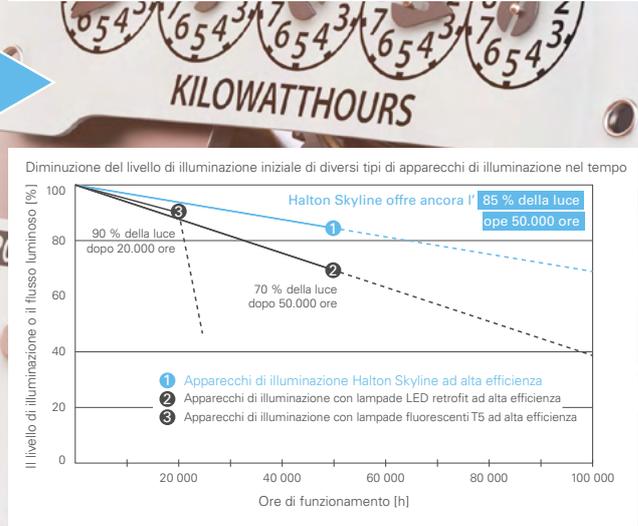
Risparmi

Halton Skyline fornisce ancora l'85% del livello di illuminazione iniziale dopo 50.000 ore di funzionamento. Se le lampade fluorescenti T5 potessero durare così a lungo, lo farebbero emettendo il 12% di luce in meno. In altre parole, Halton Skyline richiede meno apparecchi di illuminazione per mantenere l'illuminazione richiesta nel tempo. **Ciò riduce l'investimento iniziale e aumenta fin da subito i risparmi energetici.**

Durante lo stesso periodo di 50.000 ore, Halton Skyline offre un risparmio fino al 125% anche nella sostituzione delle lampade fluorescenti, **aggiungendo significativi risparmi di manutenzione.**

I driver Halton Skyline hanno la stessa vita utile dei LED. Come opzione, sono anche in grado di compensare la diminuzione dell'intensità luminosa nel tempo per mantenere sempre il livello di illuminazione richiesto (Emissione di luce costante - CLO). **Il risparmio energetico di Halton Skyline aumenta dunque una seconda volta.**

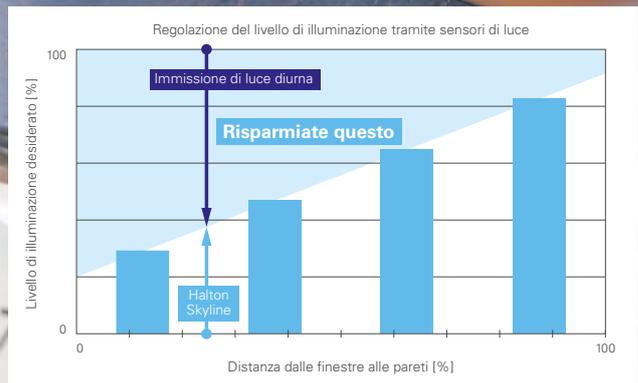
RISPARMIATE ancora di più!



Risparmi

Al controlli Halton Skyline si possono aggiungere, come optional, i sensori di luce, i quali sono particolarmente interessanti per le cucine che usufruiscono di luce diurna. Halton Skyline fornisce molta meno luce vicino alle finestre e aumenta progressivamente l'intensità della luce quando ci si allontana da queste.

In tali casi, **il risparmio energetico di Halton Skyline aumenta dunque una terza volta.**



# Halton Skyline non teme la

## Soluzioni standard

Lampade fluorescenti    Lampade LED (retrofit)

### Generale

|   |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| Livello di illuminazione medio sulla superficie di lavoro<br>[Illuminamento in Lux]   | 500 lx             | 500 lx             |
| Livello medio di illuminazione considerato per progettare le cappe o i soffitti ventilanti<br>[Illuminamento in Lux]                            | Standard<br>500 lx | Standard<br>500 lx |
| Luce verticale percepita all'altezza degli occhi dal personale<br>[Illuminamento verticale in Lux, criteri basati sulla persona]                | 200 lx             | 200 lx             |
| Variazione della temperatura di colore della luce<br>[dal bianco freddo al bianco caldo, come per la luce diurna, criteri basati sulla persona] | x                  | x                  |

### Halton Skyline fornisce la migliore luce

|  |    |    |
|--|----|----|
| Più luce su attrezzature specifiche<br>[come piastre, macchine da taglio, uscita della lavastoviglie...]   | x  | x  |
| Buona percezione del livello di illuminazione mantenuto nel tempo dal personale<br>[Emissione costante di luce (CLO), ad esempio la capacità di compensare la perdita di luce nel tempo] | ✓  | x  |
| Buone condizioni visive per il personale più anziano   | x  | x  |
| Riduzione dell'abbagliamento e dei riflessi sulle attrezzature<br>[Indice di abbagliamento unificato UGR secondo DIN EN 12464-1]   | x  | x  |
| Rispetto degli ingredienti e dei colori dei piatti<br>[Indice di resa cromatica CRI in conformità con CIE 13.3-1995, 100 = resa di luce diurna]  | 80 | 80 |
| Aspetto naturale del cibo e comfort visivo ideale  | x  | x  |
| Aumento delle prestazioni di lavoro e miglioramento del benessere  | x  | x  |

### Halton Skyline mette al centro la persona

|   |   |   |
|---|---|---|
| Attivazione biologica per la secrezione di ormoni del <b>giorno</b> del ritmo circadiano<br>[come la serotonina, l'adrenalina o il cortisolo che aiutano a mantenersi vigili] | x | x |
| Attivazione biologica per la secrezione di ormoni della <b>notte</b> del ritmo circadiano<br>[come la melatonina, l'adenosina o l'oressina che migliorano il riposo notturno] | x | x |
| Benefici psicologici delle sequenze di luce simili a quelle diurne  | x | x |
| Miglioramento del benessere e ritmo circadiano  | x | x |

### Halton Skyline contribuisce all'igiene

|   |   |   |
|---|---|---|
| Rilevamento più efficace del grado di igiene (sporco) attraverso una migliore illuminazione | x | x |
| Pulizia della lampada e pratiche di elaborazione rispettose dell'igiene                     | x | x |
| Certificato HACCP   | x | x |
| Contribuisce alla prevenzione dei rischi igienici   | x | x |

### Halton Skyline combina enormi risparmi e qualità

|  |        |                 |
|--|--------|-----------------|
| Efficienza energetica<br>[o efficienza luminosa media in Lumen per Watt lm/W, includendo l'alimentatore] | 40     | 60              |
| Vita utile media delle lampade o dei LED<br>[ore]  | 20 000 | 25 000 a 60 000 |
| Livello di illuminazione rimanente alla fine della vita utile  | 90%    | 70% (L70)       |
| Lampade difettose alla fine della vita utile   | 50%    | 0%              |
| Efficienza dei LED e costanza della temperatura di colore stabile nel tempo                              | ✓      | Indeterminato   |
| Ulteriori risparmi grazie al dimmeraggio della luce e ai sensori di luce                                 | ✓      | x               |
| Ulteriori risparmi grazie al sistema di Emissione costante di luce (CLO)                                 | ●○     | x               |
| Qualità certificata (standard di qualità retrofit, driver sostenibili...)                                | ✓      | Indeterminato   |
| Risparmio economico globale di energia e manutenzione  | ●○○    | x               |

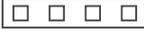
# concorrenza

## Halton Skyline

## Halton Skyline<sup>HC</sup>

Illuminazione per cucine

Illuminazione incentrata sull'uomo e sulla cucina &

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |  |  |  |
| ▲ 4000K   | ▲ 4000K   | ▲ 4000K ▲ 2800K   | ▲ 2200..6500K ▲ 2800K  |
| 500 lx  | Consigliato 1000 lx   | Consigliato 1000 lx   | Consigliato 1000 lx  |
| Calcolato per mantenere costante l'illuminamento durante la vita utile e in base all'età media del personale (invecchiamento della pupilla) |   |   |  |
| 200 lx  | 500 lx  | 500 lx  | 500 lx   |
| x   | x   | x   | 2200 to 6500 K   |

|      |      |         |         |
|------|------|---------|---------|
| x    | x    | ✓       | ✓       |
| ✓    | ✓    | ✓       | ✓       |
| ●○○○ | ●●○○ | ●●●○    | ●●●●    |
| ✓    | ✓    | ✓       | ✓       |
| 83   | 83   | 83 a 95 | 83 a 95 |
| ●○   | ●○   | ●●      | ●●      |
| ●○○  | ●○○  | ●●○     | ●●●     |

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| x | ✓  | ✓  | ✓  |
| x | x  | x  | ✓  |
| x | x  | ✓  | ✓  |
| x | ●○ | ●○ | ●● |

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| x  | ✓  | ✓  | ✓  |
| ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| ●○ | ●○ | ●● | ●● |

|                               |                               |  |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 120                           | 120                           | <120 a seconda del numero di fasci di luce focalizzati a @ 56 lm/W |                               |
| 50 000 (uguale per il driver) | 50 000 (uguale per il driver) | 50 000 (uguale per il driver)                                      | 50 000 (uguale per il driver) |
| 85% (L85)                     | 85% (L85)                     | 85% (L85)  | 85% (L85)                     |
| 0% <sup>(1)</sup>             | 0% <sup>(1)</sup>             | 0% <sup>(1)</sup>  | 0% <sup>(1)</sup>             |
| ✓                             | ✓                             | ✓  | ✓                             |
| ✓ DALI                        | ✓ DALI                        | ✓ DALI   | ✓ DALI                        |
| ●●                            | ●●                            | ●●   | ●●                            |
| ✓                             | ✓                             | ✓  | ✓                             |
| ●●●                           | ●●○                           | ●●○  | ●●○                           |

(1) Tasso di errore dei driver elettronici <10%.

# Leader globale nella progettazione

## Una presenza globale

Con 8 stabilimenti di proprietà, altri 3 sotto licenza e 5 centri di ricerca e sviluppo dedicati alla ventilazione per cucine professionali, Halton Foodservice è il leader mondiale nelle soluzioni di ventilazione per tutti i tipi di cucine professionali.

Sviluppiamo soluzioni che combinano efficienza energetica, sicurezza, qualità dell'aria e rispetto per l'ambiente. Basato su una passione genuina per l'innovazione e la semplicità, il nostro know-how e la nostra competenza sono riconosciuti da professionisti di tutto il mondo.



## Focalizzati sul servizio

Le cucine Halton ad alta efficienza offrono una serie di vantaggi unici basati su tecnologie avanzate.

La progettazione iniziale e la messa in servizio sono fondamentali per raggiungere le prestazioni per le quali sono state progettate le nostre soluzioni.

La manutenzione è la chiave per mantenere queste prestazioni al loro massimo livello nel tempo.

Chi meglio di Halton per i prodotti Halton?

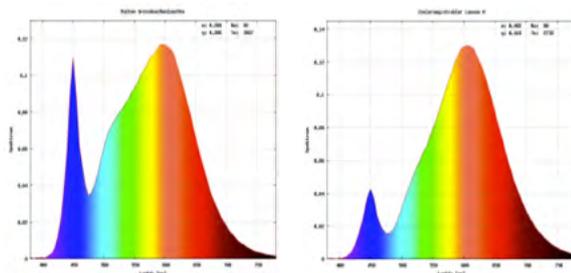
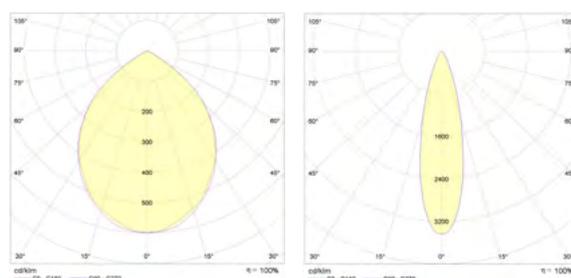
Halton si prende cura di voi durante l'intero ciclo di vita dei vostri progetti: dal progetto iniziale fino allo sviluppo delle soluzioni, alla produzione, all'installazione in loco, fino alla messa in servizio e alla manutenzione.

## Come per tutte le nostre altre soluzioni, progettiamo il sistema di illuminazione più adatto a voi

Le lampade Halton Skyline sono state testate e realizzate per essere integrate con DIALux. Si tratta di uno dei software leader a livello mondiale per la pianificazione, il calcolo e la visualizzazione della luce per stanze singole, interi piani, edifici o luoghi all'aperto.

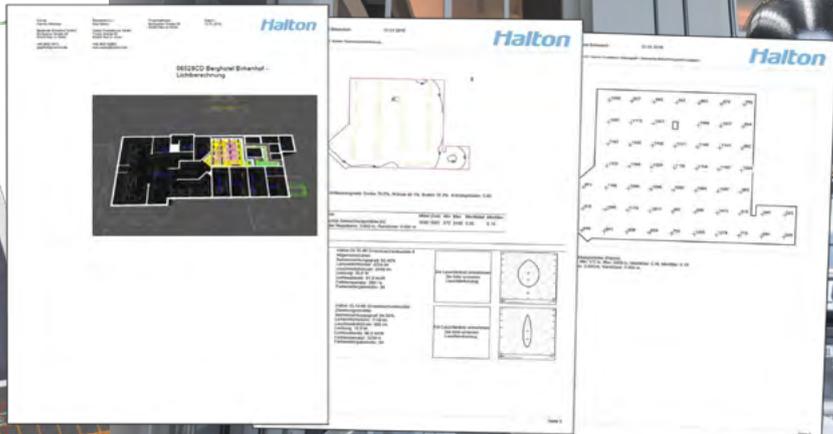
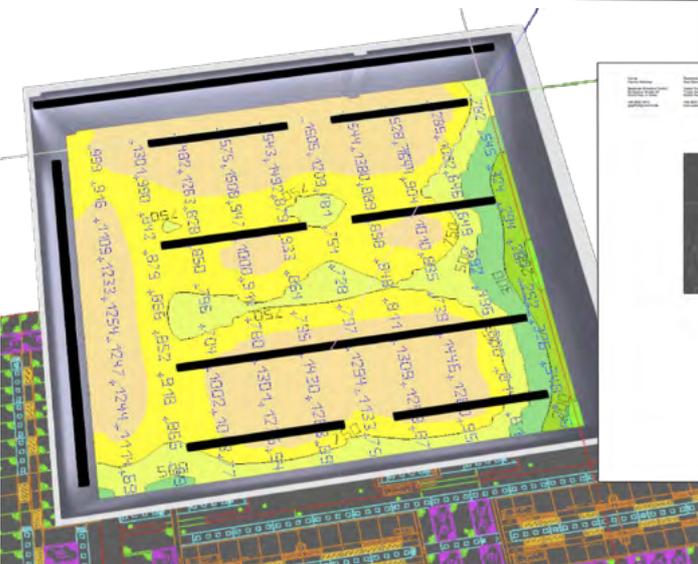
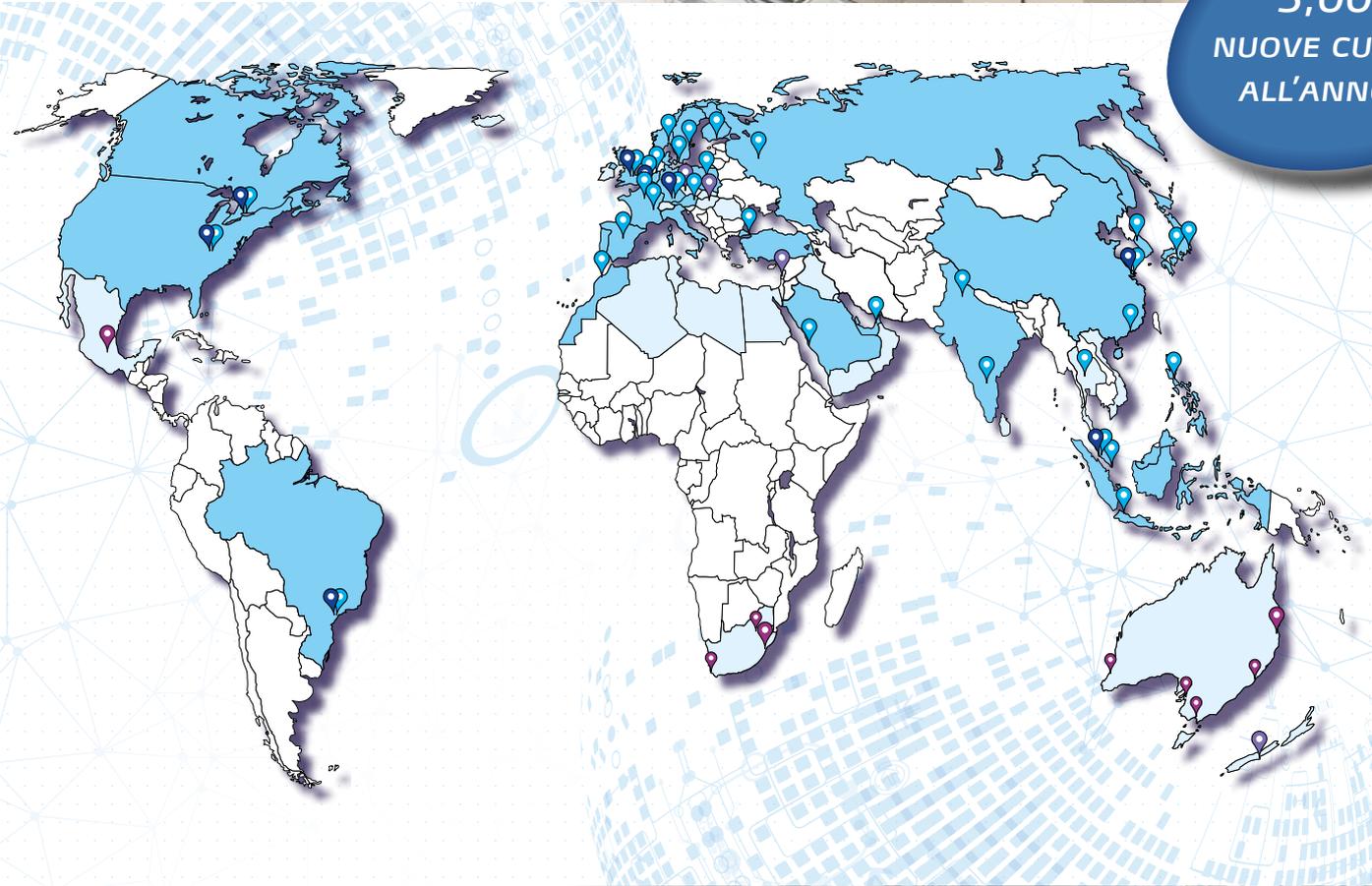
Per i progetti di illuminazione globale, dopo aver definito chiaramente i requisiti in base alle normative e/o alle richieste degli utenti finali, il nostro servizio clienti realizza uno studio con l'obiettivo di simulare nel modo più preciso possibile il risultato finale.

Lo progettiamo per voi!



# di cucine ad alta efficienza

5,000  
NUOVE CUCINE  
ALL'ANNO





Santo Service (Holzkirchen, Germania)



Die Speisemeisterei (Stoccarda, Germania)



Wago (Minden, Germania)



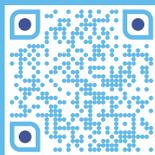
Waterkant (Amburgo, Germania)



Schloss hotel (Fleesensee, Germania)



Wago (Minden, Germania)



[www.halton.com/foodservice](http://www.halton.com/foodservice)

### Halton Spain SLU

C/ Leganitos, 47 - 7º, 28013 Madrid

Marcelo Castiglioni: +34 672 378 447, [marcelo.castiglioni@halton.com](mailto:marcelo.castiglioni@halton.com), [www.halton.es](http://www.halton.es)

### Stabilimenti di produzione di Halton

#### Francia

Halton Foodservice  
Zone Technoparc Futura  
CS 80102  
62402 Béthune Cedex  
Tel. +33 (0)1 80 51 64 00  
Fax +33 (0)3 21 64 55 10  
[foodservice@halton.fr](mailto:foodservice@halton.fr)  
[www.halton.fr](http://www.halton.fr)

#### Germania

Halton Foodservice  
Tiroler Str. 60  
83242 Reit im Winkl  
Tel. +49 8640 8080  
Fax +49 8640 80888  
[info.de@halton.com](mailto:info.de@halton.com)  
[www.halton.de](http://www.halton.de)

#### Regno Unito

Halton Foodservice  
11 Laker Road  
Airport Industrial Estate  
Rochester, Kent ME1 3QX  
Tel. +44 1634 666 111  
Fax +44 1634 666 333  
[foodservice.uk@halton.com](mailto:foodservice.uk@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

#### Stati Uniti d'America

Halton  
101 Industrial Drive  
Scottsville, KY 42164  
Tel. +1 270 2375600  
Fax +1 270 2375700  
[sales.us@halton.com](mailto:sales.us@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

#### Canada

Halton Indoor Climate Systems  
1021 Brevik Place  
Mississauga, Ontario  
L4W 3R7  
Tel. + 905 624 0301  
Fax + 905 624 5547  
[sales.ca@halton.com](mailto:sales.ca@halton.com)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

#### Brasile

Halton Refrin  
Rua Antonio de Napoli  
539 Parada de Taipas  
CEP 02987-030  
São Paulo - SP  
Tel. +55 11 3942 7090  
[vendas@haltonrefrin.com.br](mailto:vendas@haltonrefrin.com.br)  
[www.haltonrefrin.com.br](http://www.haltonrefrin.com.br)

#### Asia Pacifico

Halton Group Asia Sdn Bhd  
PT 26064  
Persiaran Teknologi Subang  
Subang Hi-Tech Industrial Park  
47500 Subang Jaya, Selangor  
Tel. +60 3 5622 8800  
Fax +60 3 5622 8888  
[sales@halton.com.my](mailto:sales@halton.com.my)  
[www.halton.com](http://www.halton.com)

#### Cina

Halton Ventilation  
浩盾通风设备 (上海) 有限公司  
Room 701, No.2277 Longyang Road,  
Pudong New District  
201204 Shanghai  
Tel. +86 (0)21 6887 4388  
Fax +86 (0)21 6887 4568  
[halton.cn@halton.com](mailto:halton.cn@halton.com)  
[www.halton.cn](http://www.halton.cn)

Halton segue una politica di sviluppo continuo dei prodotti, pertanto si riserva il diritto di modificare senza preavviso progetti e specifiche. Per ulteriori informazioni contattare il proprio agente Halton di zona.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, distribuita o trasmessa in alcuna forma o con qualsiasi mezzo, incluso fotocopie, registrazioni o altri metodi elettronici o meccanici, senza previa autorizzazione scritta dell'editore, tranne nel caso di brevi citazioni incorporate in recensioni critiche e in alcuni altri usi non commerciali consentiti dalla legge sul diritto d'autore.