In
Light
We
Trust

HCL
ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

HUMAN CENTRIC LIGHTING

XX21

esse-ci
LIVING LIGHT

HCL
ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

HCL HUMAN CENTRIC LIGHTING

LA LUCE COME FONTE DI BENESSERE 5

RITMO CIRCADIANO UMANO 7

LA TECNOLOGIA - IL SISTEMA HCL DI ESSE-CI 9

DIMKIT-HCL-BT 14

PRODOTTI HCL 16

ABSENT HCL 17

ARKEON HCL 18

BEN HCL 19

BRIGHT HCL 20

GROOVE HCL 21

GROOVE DISPLAY HCL 22

HALL LED PRO HCL 23

LINT EVO HCL 24

OVVIO DISPLAY LED HCL 25

SEMPLICE LED HCL 26

LA LUCE COME FONTE DI BENESSERE

Modificando la quantità e il colore della luce, adattando l'illuminazione artificiale alle stagioni e all'ora del giorno, **si riproducono i ritmi naturali** in ogni spazio interno e si ottengono **numerosi benefici** per l'organismo umano. L'insieme di soluzioni e sistemi di illuminazione che combinano questi effetti visivi, biologici ed emozionali della luce prendono il nome di Human Centric Lighting (HCL). Studi scientifici dimostrano che una luce prodotta con il sistema HCL, favorendo il corretto funzionamento del ritmo circadiano, è in grado di regolarizzare i bioritmi, migliorare l'umore, limitare l'insorgere di alcune patologie, favorire la concentrazione e aumentare la produttività delle persone.

RITMO CIRCADIANO UMANO

La **luce naturale** ha un ruolo fondamentale nella regolazione del ritmo giorno-notte e nella **corretta stimolazione dell'"orologio biologico"**.

L'andamento della temperatura colore della luce da un bianco freddo ad un bianco caldo è volto a stimolare e sollecitare le attività che si svolgono durante il giorno.
"Le prestazioni dell'individuo infatti, non sono sempre costanti nel corso della giornata, ma variano seguendo i ritmi biologici"

È possibile replicare e simulare negli interni luce con condizioni d'intensità, di colore e direzione, simile a quella solare.
L'andamento della luce, ad esempio, può favorire e **attivare la produzione di melanopsina** che, al momento opportuno, è in grado di **migliorare la concentrazione** e **contrastare la stanchezza** grazie ad una temperatura colore fredda e **conciliare il relax a vantaggio delle prestazioni** con una temperatura colore più calda.

ALBA 4000K

MEZZOGIORNO 5000K

TRAMONTO 2700K

LA TECNOLOGIA

Il sistema HCL utilizza tecnologie led di gestione della temperatura colore regolabile lungo la curva di Plank da 2.700K a 6.500K, quindi da luce calda a luce fredda, in modo automatico e programmabile.
Dati i vantaggi di grande rilevanza, questa tecnologia si può applicare a contesti che spaziano dall'**ambito educativo** (scuole, istituti), a quello **commerciale** (negozi, uffici), **industriale, sanitario** (ospedali e case di riposo), **residenziale** oppure, in luoghi geografici particolari o **ambienti privi di luce naturale**.

IL SISTEMA HCL DI ESSE-CI

ESSE-CI ha sviluppato un sistema HCL che utilizza tecnologie estremamente compatte ed efficaci: la **tecnologia Tunable White** unita alla **sistema led a bassa emissione di spettro blu** il tutto gestito dal pratico **DIMKIT HCL BT**, il sensore intelligente di regolazione automatica della temperatura colore e della quantità di luce che viene gestito tramite APP.

TECNOLOGIA TUNABLE WHITE A SERVIZIO DELL'HCL

Tunable white è la tecnologia LED che consente la **gestione di temperature colore da 2.700K a 6.500K** (da una luce calda a una fredda). Grazie alle tecnologie di ultima generazione l'emissione del **flusso rimane costante** lungo tutto il range di temperatura colore.

LED A BASSA EMISSIONE DI SPETTRO BLU

ESSE-CI integra nel sistema HCL una nuova tecnologia led che riesce a riprodurre lo spettro della luce solare naturale grazie all'utilizzo di LED a luce viola e ad una ricercata combinazione di fosfori che riduce al minimo la quantità di luce nella gamma del blu, potenzialmente nociva sia per gli occhi sia per la salute. Questo consente di avere una **sorgente luminosa con le stesse caratteristiche della luce naturale.**

DIMKIT-HCL-BT

Il DIMIKITHCLBT è un sensore intelligente che svolge **funzioni di Pir Detection, Daylight e controllo automatico della temperatura colore**. Con l'App gratuita si settano latitudine, data e ora e si richiama uno dei profili preimpostati (variazione temperatura colore e luminosità) a seconda del contesto di utilizzo o si personalizza il proprio.

LED BLU

Spettro luminoso LED a luce blu

LED VIOLA ESSE-CI

Spettro luminoso Purple LED ESSE-CI

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO - UFFICIO

ORE 8:00

CONDIZIONE

- Presenza in ufficio **target illuminamento 500lx**
- Illuminamento da **Luce naturale sufficiente** a raggiungere il target

AZIONE

- Il sensore **non accende gli apparecchi**

ORE 12:00

CONDIZIONE

- Presenza in ufficio **target illuminamento 500lx**
- La modalità **profilo ufficio** selezionata **prevede 6000K**
- Illuminamento da **Luce naturale non sufficiente** a raggiungere completamente il target

AZIONE

- Il sensore **dimmera parzialmente** gli apparecchi fino al raggiungimento del target e gestisce il colore secondo il profilo HCL

ORE 20:00

CONDIZIONE

- Presenza in ufficio **target illuminamento 500lx**
- La modalità **profilo ufficio** selezionata **prevede 4500K**
- Illuminamento da **Luce naturale insufficiente**

AZIONE

- Il sensore accende totalmente gli apparecchi per raggiungere il target e gestisce il colore secondo il profilo HCL

ORE 22:00

CONDIZIONE

- Nessuna presenza in ufficio

AZIONE

- Il sensore spegnerà la luce in base al **tempo di attesa per lo spegnimento** impostato (1, 10, 30 min)

DIMKIT-HCL-BT

Bluetooth
CASAMBI

DIMKITHCLBT è **un sensore intelligente** che svolge funzioni di **Pir Detection**, **Daylight** e **controllo automatico della temperatura colore**. Con l'App gratuita si settano latitudine, data e ora e si richiama uno dei nove profili preimpostati (variazione temperatura colore e luminosità) a seconda del contesto di utilizzo o si personalizza il proprio. Il sensore master controlla 40 dispositivi DALI e i sensori slave cod. SENSHCLBTS.
Si possono integrare anche comandi manuali a parete Bluetooth cod. HCLBTTD.

COD

DIMKITHCLBT

Zona di rilevamento del sensore

CONTROLLO TRAMITE APP

Mediante la **App gratuita per iOS e Android** è possibile configurare e gestire la rete di apparecchi HCL, ambiente per ambiente, personalizzando le diverse impostazioni: scene, ritmo circadiano, compensazione della luce diurna, sincronizzazione degli switch ecc.

Accessori

HCLBTTD
Touch Panel per installazione a parete.

SENSHCLBTS
Sensore slave per aumentare la copertura PIR.

PRODOTTI HCL

ABSENT HCL

ARKEON HCL

BEN HCL

BRIGHT HCL

GROOVE HCL

Bluetooth®

DIMKIT-HCL-BT

GROOVE DISPLAY HCL

HALL LED PRO HCL

LINT EVO HCL

OVVIO DISPLAY LED HCL

SEMPLICE LED HCL

ABSENT HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

- DPL: Diffusore con tecnologia Diamond Prism LED con UGR<19 per ambienti con video terminale
- PG: Diffusore PG per emissione omogenea con UGR<22

IP 40 A+

VERSIONI

DPL

COD		lm
41DPL38HCL	38W	3840

PG

COD		lm
41PG38HCL	38W	3994

ARKEON HCL

HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Emissione diretta con diffusore con tecnologia CLD (ottica collimata UGR<16) per ambienti con video terminale.

IP 40 A++

VERSIONI

CLD

COD		lm	mm
46DR48CLDHCL	48W	5040	1128
46DR60CLDHCL	60W	6300	1408
46DR72CLDHCL	72W	7420	1688

BEN HCL

HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Diffusore PG in acrilico-satinato resistente agli urti con serigrafia perimetrale UGR<22.

IP 40 A+

VERSIONI

PG

COD		lm	Ø (mm)
10PG24HCL	24W	2208	257
10PG32HCL	32W	2944	397
10PG80HCL	80W	7360	620

BRIGHT HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

· Tecnologia DPL per emissione controllata UGR<19
· Diffusore PG per emissione omogenea UGR<22

IP 40 A++

VERSIONI

DPL

COD		lm	mm
80DPL48HCL	48W	3480	1128
80DPL60HCL	60W	4350	1408
80DPL72HCL	72W	5220	1688
80DPL96HCL	96W	6960	2248
80DPL120HCL	120W	8700	2808

PG

COD		lm	mm
80PG48HCL	48W	4260	1128
80PG60HCL	60W	5325	1408
80PG72HCL	72W	6390	1688
80PG96HCL	96W	8520	2248
80PG120HCL	120W	10650	2808

GROOVE HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Emissione diretta con diffusore con tecnologia DPL UGR<19 per ambienti con video terminale.

IP 40 A++

VERSIONI

DPL

COD		lm	mm
43DR48DPLHCL	48W	3840	1133
43DR60DPLHCL	60W	4800	1413
43DR72DPLHCL	72W	5760	1693
43DR96DPLHCL	96W	7680	2253
43DR120DPLHCL	120W	9600	2813

GROOVE DISPLAY HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Diffusore con tecnologia DPL UGR<19 per ambienti con video terminale.

IP 40 A++

VERSIONI

DPL

COD		lm	mm
43DPL48HCLF	48W	3840	1149
43DPL60HCLF	60W	4800	1429
43DPL72HCLF	72W	5760	1709
43DPL96HCLF	96W	7680	2269
43DPL120HCLF	120W	9600	2829

HALL LED PRO HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Riflettori interni in alluminio con vetro trasparente.
Fascio: 10° - 20° - 40° - 70°.
CUT OFF > 30°.

IP 44 A+

Ø 150

Per foro 200mm vedere accessorio

VERSIONI

Medium

COD		lm
38VT22HCL10	22W 10°	1719
38VT22HCL20	22W 20°	1719
38VT22HCL40	22W 40°	1719
38VT22HCL70	22W 70°	1719

LINT EVO HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

· Diffusore con tecnologia DPL con UGR<19
· Diffusore PG per emissione omogenea con UGR<22

IP 40 A++

VERSIONI

DPL

COD		lm	mm
79DI48DPLHCL	48W	3720	1156
79DI60DPLHCL	60W	4650	1436
79DI72DPLHCL	72W	5580	1716
79DI96DPLHCL	96W	7440	2276
79DI120DPLHCL	120W	9300	2836

PG

COD		lm	mm
79DI48PGHCL	48W	3900	1156
79DI60PGHCL	60W	4875	1436
79DI72PGHCL	72W	5850	1716
79DI96PGHCL	96W	7800	2276
79DI120PGHCL	120W	9750	2836

OVVIO DISPLAY HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Diffusore in PMMA estruso per emissione soft priva di zone d'ombra.

IP 40 A++

VERSIONI

PG

COD		lm	mm
40PG48HCL	48W	3780	1152
40PG60HCL	60W	4725	1432
40PG72HCL	72W	5670	1712
40PG96HCL	96W	7560	2266
40PG120HCL	120W	9450	2826

SEMPLICE LED HCL

HCL ESSE-CI
HUMAN CENTRIC LIGHTING

Versione tunable white 2700K-6500K con flusso costante per tecnologie HCL ESSE-CI.
Driver DALI DT8.

OTTICA

Diffusore in PMMA (UGR<22), con trattamento per emissione soft completamente uniforme.

IP 40 A++

VERSIONI

PG

COD		lm	mm
67PG24HCL	24W	1740	624
67PG36HCL	36W	2610	904
67PG48HCL	48W	3480	1184
67PG72HCL	72W	4350	1744
67PG96HCL	96W	6960	2296

In
Light
We
Trust

esse-ci
LIVING LIGHT

ESSE-CI s.r.l.
Viale del Lavoro 25 // 35010 Vigonza (PD) Italy
T. +39 049 8959511 // info@esse-ci.it // **esse-ci.it**