Illuminazione architetturale sostenibile: ERCO Greenology© traccia la strada verso un’edilizia a impatto climatico neutro

Lüdenscheid, settembre 2022. L’energia è una risorsa preziosa e limitata. Usarla in modo responsabile è uno dei doveri della nostra epoca. In particolare nel settore dell'edilizia e delle costruzioni è necessaria un’enorme capacità produttiva. In questi settori cresce il bisogno di agire per una maggior tutela dell’ambiente e del clima: secondo i dati dell’ONU, questi settori sono responsabili per circa il 40% delle emissioni globali di CO2. L’illuminazione architetturale può dare un contributo notevole al raggiungimento di questi obiettivi. Infatti, circa il 90% dell’energia impiegata nel ciclo di vita di un apparecchio di illuminazione dipende dal funzionamento dell'apparecchio e non dalla fase di produzione. Quindi, per ridurre ulteriormente il consumo energetico, dobbiamo continuare a ottimizzare il funzionamento degli apparecchi. Tuttavia, l’uso di apparecchi di illuminazione efficienti in termini energetici da solo non è sufficiente per raggiungere questi obiettivi. Infatti, l’efficacia dell’illuminazione misurata in Lux per Watt, e di conseguenza l’orientamento della luce sulla percezione umana, porta a un miglioramento dell’impronta ecologica degli edifici. Il produttore di apparecchi di illuminazione ERCO sintetizza questa visione di illuminazione sostenibile con il concetto di [«ERCO Greenology»](https://www.erco.com/press/7364/it) e divulga conoscenze specialistiche fondate sulla pratica nel campo della progettazione illuminotecnica attraverso seminari online individuali e pubblicazioni.

La percezione umana come fattore di sostenibilità

Illuminare in modo sostenibile significa impiegare la luce in modo mirato solo là dov’è necessaria; in altre parole, dove la percezione umana la richiede. In fondo, il motivo per cui usiamo l’illuminazione è permettere alle persone di vedere: per osservare opere d’arte, per compiti visivi specifici come la lettura di testi o il lavoro al computer a una scrivania, per orientarsi in edifici pubblici tramite la creazione di gerarchie di percezione usando la luce.

Definiamo l’approccio progettuale alla base di questa filosofia con il nome di [Human Centric Lighting](https://www.erco.com/press/7320/it) (HCL), che da sempre è alla base dello sviluppo delle soluzioni luminose di ERCO. Un esempio è l’illuminazione diffusa delle pareti, ovvero l’illuminazione uniforme delle superfici verticali. Lo sviluppo di wallwasher dedicati si basa sulla consapevolezza che la percezione visiva di un’ambiente si sviluppa prima di tutto tramite l’orientamento sulle superfici verticali. Quindi un muro illuminato in modo uniforme crea un’impressione di un ambiente più luminoso rispetto a un pavimento illuminato con lo stesso illuminamento. Usando 100lx sul muro invece che sul pavimento, l’ambiente appare da tre a cinque volte più luminoso, solo per aver indirizzato la luce su una superficie diversa.

Gli apparecchi di illuminazione con un buon anello antiabbagliamento aumentano il comfort visivo e quindi anche la capacità visiva in condizioni di illuminamento in confronto più basso, dato che l’occhio umano può adattarsi al livello di luminosità obiettivo senza difficoltà. Un altro approccio di illuminazione che si può combinare facilmente anche con l’illuminazione diffusa delle pareti è l’illuminazione a zone: in questo caso si esegue prima di tutto un’analisi su quale luce viene percepita dalle persone come necessaria nelle diverse zone. Per esempio, in un ufficio la luce sarà puntata sulle scrivanie e sulle aree di passaggio. Diversamente da un’illuminazione a tappeto dell’intero ambiente, con l’illuminazione a zone si può ridurre il consumo energetico di circa il 50%.

Perché l’efficienza energetica da sola non basta

Chi vuole illuminare un ambiente non deve soltanto pianificare con cura dove e per quali attività è necessaria la luce. Determinante è la domanda: quanta luce raggiunge effettivamente le superfici che servono per la percezione umana? Di conseguenza, nella progettazione va presa in considerazione in primo luogo l’efficacia di un apparecchio di illuminazione, cioè l’illuminamento ottenuto espresso in Lux/Watt, e solo in secondo piano l’efficienza, espressa in Lumen/Watt.

Nell’applicazione pratica serve una combinazione di illuminazione mirata e anti abbagliamento e un approccio progettuale che segue i principi dello [HCL](https://www.erco.com/press/7320/it). La chiave è indirizzare la luce con precisione nei punti in cui è necessaria per attività specifiche e dove la percezione umana la richiede, riducendo al contempo l’illuminazione complessiva nel resto dell’ambiente. L’energia è una risorsa limitata e costosa. Per questo motivo, chi si occupa di progettazione illuminotecnica deve usare la luce con maggiore efficacia e anche decidere dove non sarà necessario usare energia. Questo approccio può portare a una considerevole riduzione della potenza di illuminazione.

Nello sviluppo dei prodotti, ERCO prende come riferimento entrambi i parametri: l’efficienza attraverso l’uso di LED di alta qualità e componenti elettroniche di propria produzione e l’efficacia tramite sistemi illuminotecnici di alta precisione sviluppati internamente. Solo in questo modo è possibile applicare i principi di un’illuminazione che contribuisce con coerenza al bilancio della sostenibilità degli edifici coinvolgendo tutti i parametri rilevanti allo scopo: dalle peculiarità della percezione umana e da un comfort visivo senza abbagliamento, a un uso degli apparecchi di illuminazione orientato all’applicazione pratica e allo sfruttamento della luce nell’ambito dei concept illuminotecnici a zona, fino all’orientamento della luce sulla base di tecnologie delle lenti ad alta precisione. Dato che gli apparecchi di illuminazione ERCO sono sviluppati secondo il principio della proiezione della luce attraverso delle lenti, sono anche più efficaci dei comuni apparecchi di illuminazione con tecnologia basata sui riflettori e raggiungono fino al 20% di illuminamento in più a parità di potenza di illuminazione.

Le conoscenze pratiche di ERCO per l’illuminazione sostenibile

Per ERCO la luce è il contributo per rendere migliore la società e l’architettura proteggendo al contempo l'ambiente. Con [«ERCO Greenology»](https://www.erco.com/press/7364/it), il produttore di apparecchi di illuminazione sottolinea questa visione olistica della sostenibilità, che comprende l’approvvigionamento responsabile delle materie prime, la produzione senza emissioni di CO2 oltre allo smaltimento e alla riciclabilità degli apparecchi di illuminazione. Innovazione, efficienza, efficacia e sostenibilità sono i quattro pilastri di questa strategia che punta alla coerenza con i principi del concept illuminotecnico sostenibile e che mette al centro le persone. Nei seminari online orientati alla pratica che possono essere richiesti anche individualmente ERCO spiega in che modo la progettazione illuminotecnica basata sul principio dello HCL e attraverso l’uso di strumenti di illuminazione particolarmente efficaci può soddisfare questi requisiti. ERCO offre anche un ausilio introduttivo per la progettazione con un [whitepaper](https://www.erco.com/press/7320/it) sui principi dello Human Centric Lighting. Trovate ulteriori informazioni sulla strategia di sostenibilità di ERCO all’indirizzo: [www.erco.com/greenology](https://www.erco.com/press/7364/it).

**Immagini**



I faretti ERCO sono estremamente efficaci grazie a una tecnologia illuminotecnica su misura. I faretti Parscan InTrack proiettano fino al 50% di luce in più sulla superficie obiettivo rispetto agli altri faretti con potenza di illuminazione simile. Un requisito molto importante per un’illuminazione sostenibile.

©ERCO GmbH, www.erco.com



Quanta luce raggiunge effettivamente la superficie che serve per la percezione umana (lx/W)? L’illuminamento è l’indicatore di un’illuminazione sostenibile e i faretti ERCO sono un punto di riferimento in questo ambito.

©ERCO GmbH, www.erco.com



Lo Human Centric Lighting è un approccio progettuale che pone l’essere umano, le sue esigenze e le sue attività al centro della progettazione illuminotecnica. In questo modo la luce viene utilizzata consapevolmente solo nei punti in cui è necessaria per la percezione umana. È uno dei pilastri dell’illuminazione sostenibile.

©ERCO GmbH, www.erco.com



L’illuminazione a zone, che è realizzata su misura in base alle esigenze degli utenti e all’effetto che si vuole ottenere con l’architettura, è l’approccio progettuale per un’illuminazione sostenibile. Nonostante la potenza di illuminazione bassa, si ottiene un’elevata sensazione di illuminazione nell’ambiente.

©ERCO GmbH, www.erco.com  
Fotografia: Lukas Palik

Su ERCO

ERCO è un’azienda internazionale specializzata nell’illuminazione architetturale digitale di alto livello. Questa azienda familiare, fondata nel 1934, opera a livello globale in 55 paesi con strutture di distribuzione indipendenti e partner.

Nella filosofia ERCO, la luce compone la quarta dimensione dell’architettura, ed è quindi parte integrante dell’edilizia sostenibile. L’illuminazione è il contributo per rendere la società e l’architettura migliori e, al contempo, preservare la natura. ERCO Greenology® è la nostra strategia aziendale per l'illuminazione sostenibile e unisce la responsabilità ecologica con la competenza tecnologica.

ERCO sviluppa, progetta e produce nella propria fabbrica della luce a Lüdenscheid apparecchi di illuminazione, focalizzandosi sui sistemi ottici illuminotecnici, sull’elettronica e sul design sostenibile. Gli strumenti di illuminazione sono creati in stretto contatto con architetti, lighting designer e progettisti di impianti elettrici e sono impiegati principalmente nei seguenti ambiti di applicazione: Work e Culture, Community e Public & Outdoor, Contemplation, Living, Shop e Hospitality. Le nostre esperte e i nostri esperti di illuminazione forniscono supporto globale per aiutare i progettisti a realizzare i loro progetti con soluzioni luminose ad altra precisione, efficienti e sostenibili.

Se desiderate ulteriori informazioni su ERCO o del materiale fotografico, visitate la pagina [www.erco.com/presse](https://press.erco.com/it). Saremo lieti di inviare anche del materiale sui progetti realizzati in tutto il mondo per aiutarvi a redigere i vostri articoli.