

LUCE PER GLI UFFICI

L'UFFICIO IN EVOLUZIONE:
IN CHE MODO LA LUCE È LEGATA AI MODI DI COLLABORARE E COMUNICARE

SOMMARIO

Perché il New Work ha bisogno di nuove soluzioni di illuminazione	6	
Trasformazione con la luce	Sostenibilità umana	12
	Economia circolare	14
	Tecnologie per l'uomo	16
Componenti di luce nel New Work		18
	Flessibilità con sistema	22
	Soluzioni illuminotecniche decorative	24
	Apparecchi d'illuminazione acustici	26
Fornitore completo di soluzioni per gli uffici		28
Un giro per l'ufficio	Ingresso e reception	30
	Corridoi e zone di passaggio	32
	Zone di collaborazione e di pausa	34
	Postazioni lavorative classiche	36
	Sale meeting	38
	Caffetterie e mense	40
	Locali di servizio	42
	Illuminazione esterna	44
Gestione della luce		46
Emergenza		48
Digital Services		50
Light as a Service		52
Case Studies		54
Ricerche e risultati di sondaggi		66

CREATING LIGHT CREATES INSPIRATION

Siete pronti a scoprire qualcosa di nuovo e a trasformare il vostro ambiente di lavoro con la luce? Immergetevi nell'entusiasmante mondo delle soluzioni innovative per l'illuminazione in ufficio, lasciatevi ispirare dalle tendenze attuali e dagli sviluppi tecnologici.



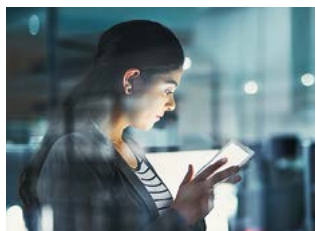
PERCHÉ IL NEW WORK HA BISOGNO DI NUOVE SOLUZIONI DI ILLUMINAZIONE

Lavoro flessibile, spazi di coworking aperti, sistemi di conferenza digitali. Il mondo del lavoro sta vivendo una trasformazione. Ufficio 2.0, lavoro ibrido, fusione tra lavoro e vita privata: questi sviluppi riflettono tre tendenze che mostrano nuove prospettive per la luce in ufficio.



CREATIVITÀ E COLLABORAZIONE

L'idea del «New Work», formulata per la prima volta da Frithjof Bergmann negli anni '70, pone l'accento sullo sviluppo delle potenzialità individuali attraverso il lavoro. Questo ha indotto cambiamenti nei requisiti degli ambienti d'ufficio. La flessibilità e la modularità sono diventate più importanti per soddisfare le esigenze dei team e delle singole persone. Oggi troviamo accoglienti «Third Places» che completano gli spazi di lavoro funzionali e servono da spazi comuni per il confronto e l'incontro sociale.



DIGITALIZZAZIONE E SALUTE

Nei tempi più recenti la pandemia di Covid 19 ha accelerato ulteriormente il cambiamento del nostro mondo del lavoro. Il salto nella digitalizzazione, con la videotelefonia, le conferenze online e le forme di collaborazione digitale, apre nuove possibilità al lavoro da casa o in mobilità. Al contempo cresce la necessità di offerte come sistemi di ventilazione e tecnologie touchless per promuovere la salute e la sicurezza in ufficio. Ma si stanno facendo strada anche altri aspetti di un luogo di lavoro incentrato sull'uomo, come ad esempio un'illuminazione ideale, architettura e materiali «sani».



SOSTENIBILITÀ E COMPATIBILITÀ CON IL FUTURO

Infine non è meno importante il Green Deal della UE, con l'ambizioso obiettivo di raggiungere la neutralità climatica in tutti gli Stati membri entro il 2050: anche questo è un importante criterio che condiziona le aspettative di immobili sostenibili per uffici. Si richiedono edifici e soluzioni efficienti dal punto di vista energetico e durevoli, materiali riciclabili privi di sostanze pericolose per la salute e prodotti che possono essere facilmente scomposti in singoli componenti e reinseriti nel ciclo delle materie prime.

«Negli ultimi 24 mesi il mondo del lavoro è cambiato di più che non nei 24 anni precedenti».

Jacob Morgan
Ricercatore sul futuro e leader
di pensiero in ambito HR
Aprile 2022

NUOVE ASPETTATIVE DI SOLUZIONI ILLUMINOTECNICHE CONTEMPORANEE

In questo ambiente di lavoro dinamico cambiano anche i requisiti di soluzioni illuminotecniche e apparecchi avanzati: occorre un'illuminazione che si adatti in modo particolarmente semplice e flessibile alle diverse esigenze e che tenga conto della multifunzionalità dei nuovi spazi d'ufficio. Inoltre servono soluzioni orientate al futuro, che possano essere godute anche dalle prossime generazioni e che si aggiornino facilmente in termini di ottiche ed elettronica.

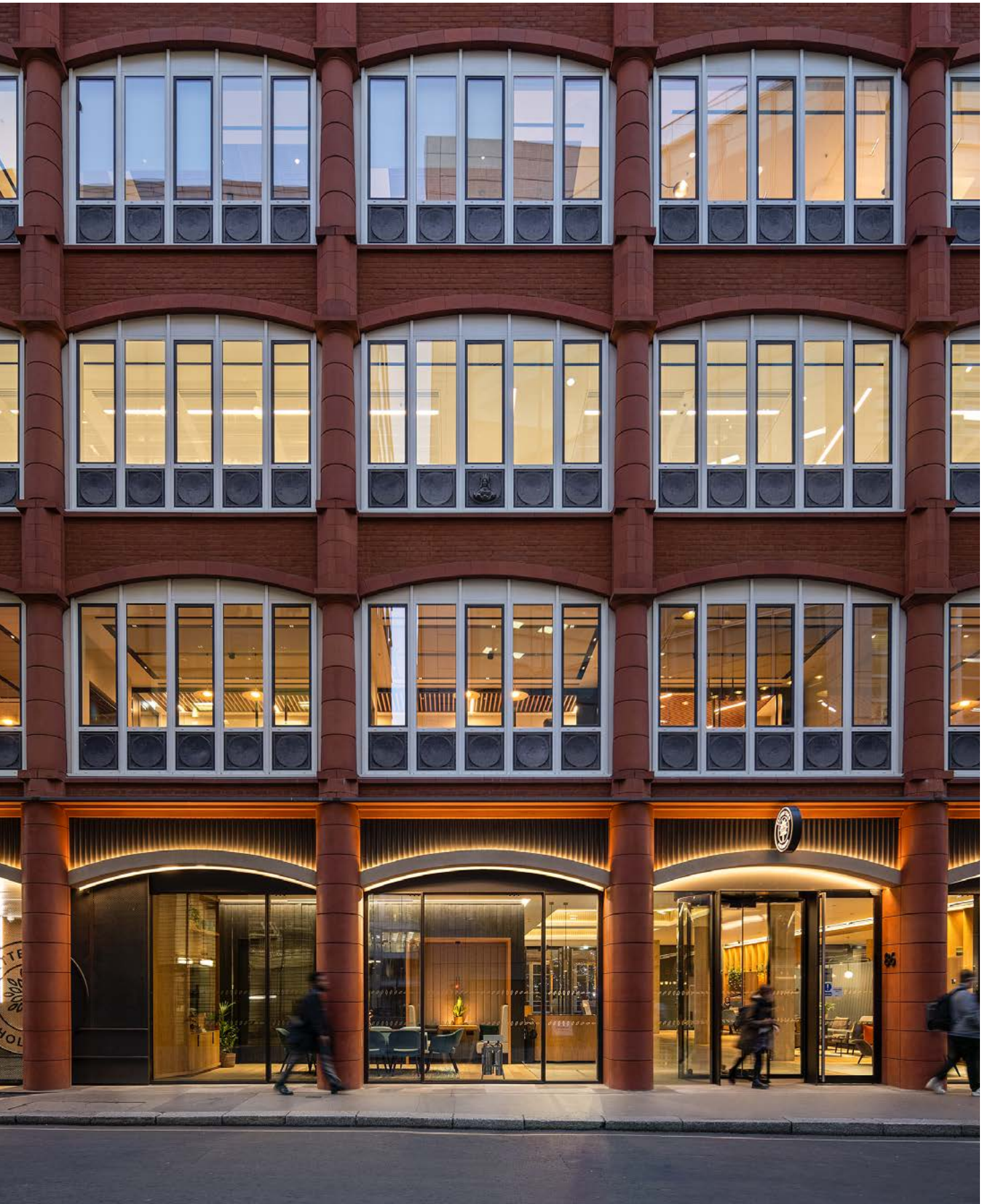
DINAMISMO, ATTENZIONE PER L'UOMO, EFFICACIA ASSOLUTA

In aggiunta si richiedono soluzioni illuminotecniche dinamiche che si adattino alla situazione d'uso seguendo l'ora del giorno e le esigenze specifiche. Questo si traduce in un impiego efficiente della luce e dell'elettricità ma non solo: serve anche a una particolare attenzione per l'uomo, ad esempio adattando i colori e l'intensità della luce al bioritmo naturale nel corso della giornata. Le soluzioni illuminotecniche contemporanee non hanno quindi un effetto esclusivamente visivo bensì molto più ampio, dato che inducono in modo mirato effetti biologici ed emotivi per le persone.

MULTISENSORIALITÀ E INTERCONNESSIONE

Un altro aspetto da non trascurare è che sempre più spesso le soluzioni illuminotecniche devono andare incontro ai requisiti acustici dell'ambiente, quindi vengono utilizzate per l'assorbimento del suono. Luce e acustica: questa combinazione ha un effetto multisensoriale ma aiuta anche a ridurre i costi, l'uso di materiali e il lavoro di installazione, soddisfacendo due necessità con un'unica soluzione compatta. Infine conta anche la digitalizzazione. Le soluzioni illuminotecniche in rete sono sempre più richieste: nel caso ideale l'infrastruttura della luce collega in rete l'intero complesso di uffici e funge quindi da vettore ideale per altre tecnologie di smart building.

PERCHÉ IL NEW WORK HA BISOGNO DI NUOVE SOLUZIONI DI ILLUMINAZIONE



Fetter Yard, 86 Fetter Lane, Londra | GB

«È sbagliato concentrarsi solo sull'efficienza energetica nella fase di utilizzo».



Fonte: Tesi 5 delle «17 tesi sull'edilizia sostenibile» del Prof. Werner Sobek, pioniere dell'architettura sostenibile. Relazione annuale 2019/2020 del Zumtobel Group

COMPLESSI DI UFFICI PER GENERAZIONI

L'architettura, la tecnologia (dell'illuminazione) e il design hanno valore soprattutto quando sono senza tempo e durano a lungo. Werner Sobek, pioniere dell'ingegneria e del design sostenibile, ha formulato un importante spunto di riflessione su questo tema: «È sbagliato concentrarsi solo sull'efficienza energetica nella fase di utilizzo», ha scritto per la relazione annuale 2019/2020 del Zumtobel Group suggerendo di prendere in maggiore considerazione anche la fase costruttiva di un edificio.

Secondo Sobek, infatti, il 50 per cento delle emissioni generate nei prossimi 60 anni da un edificio costruito oggi avviene prima che venga occupato. Sostenibilità significa quindi anche sfruttare il più a lungo possibili risorse, materie prime, materiali o componenti già utilizzati. Complessi di uffici per generazioni: vale a dire immobili pensati in ogni dettaglio, in grado di rimanere aperti a scenari di utilizzo futuri.

75%

degli acquirenti di tutto il mondo nel 2025 saranno millennials.

Fonte:
The Deloitte Millennial Survey, 2014

48%

dei millennials e post-millennials abbandonerebbe il proprio lavoro se sentisse un impedimento a godersi la vita.

Fonte:
Randstad Workmonitor, 2023

**UN'ARCHITETTURA
SOSTENIBILE DI UFFICI
INDUCE ISPIRAZIONE
E IDENTITÀ**

La luce crea zone e accenti mirati. La combinazione armoniosa di colori, materiali e arredi crea un quadro d'insieme coerente. Lo spazio offre un elevato potenziale di identificazione per i dipendenti. L'architettura esprime la strategia di sostenibilità. Questo ha un effetto positivo sull'employer branding: un ambiente di lavoro sostenibile trasmette una cultura aziendale in evoluzione, con una nuova comprensione dei valori che si può vivere quotidianamente. Ciò risulta interessante in tempi di crescente carenza di personale qualificato.

Inoltre un design sensoriale dei moderni uffici stimola anche la creatività: ispirazione, comunicazione, collaborazione e co-creazione sono al centro dei nuovi ambienti di lavoro. L'ufficio come luogo centrale di un'economia creativa, che deve affermarsi rispetto ad altri spazi stimolanti fra cui home office o «Third Places». Questo può riuscire solo se la disposizione degli ambienti, l'arredamento e anche l'illuminotecnica sul posto di lavoro sono concepiti in modo sostenibile.

90%

degli intervistati dichiara che la luce influenza il loro stato d'animo, l'attenzione e la concentrazione.

Fonte:
studio Repr-light, 2019

55%

dei partecipanti allo studio afferma che gradirebbe un'illuminazione migliore sul posto di lavoro.

Fonte:
studio Repr-light, 2019

70%

degli intervistati vorrebbe un'illuminazione da regolare individualmente.

Fonte:
studio Repr-light, 2019



SOSTENIBILITÀ UMANA

La sostenibilità umana trascende la nostra concezione tradizionale di sostenibilità, mettendo alla pari ecologia e necessità umane. Noi di Zumtobel ci sforziamo di progettare edifici e insediamenti a misura d'uomo, in grado di poter essere utilizzati con piacere a lungo termine. Il nostro obiettivo è quello di rendere l'architettura attraente per molte generazioni valorizzandola con un'illuminazione di qualità assoluta.

ACTIVE LIGHT: L'UOMO AL CENTRO DELL'ATTENZIONE

Le soluzioni e gli apparecchi illuminotecnici Active Light di Zumtobel sono pensati per andare incontro alle esigenze delle persone. Ricorrendo ad applicazioni dinamiche e nuove tecnologie, creiamo una qualità d'illuminazione che imita la luce naturale del giorno ed è quindi sostenibile.

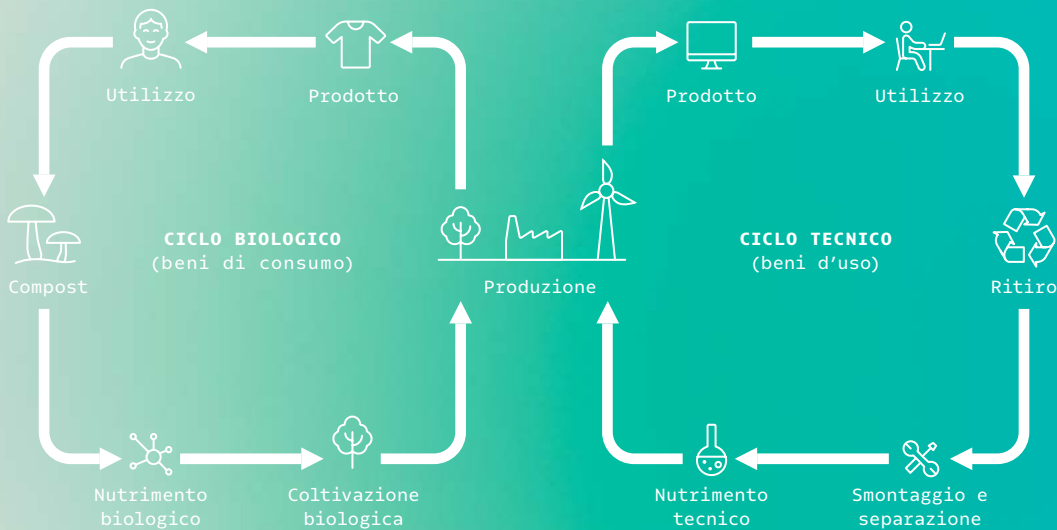
ARCHITETTURA IN RETE: VALORE AGGIUNTO PER UN DOMANI SOLIDO

«Architettura interconnessa» significa che poniamo le basi tecnologiche per trasformare un edificio in un ecosistema in continuo apprendimento. In questo modo è possibile aumentare il valore degli edifici a lungo termine. Si possono gestire in modo redditizio e sostenibile nel lungo periodo, senza perdere di vista le esigenze degli utenti.



CICLO BIOLOGICO E TECNICO

Cradle to Cradle secondo Braungart e McDonough



CIRCULAR DESIGN RULES

Sviluppo sostenibile dei prodotti

Le Circular Design Rules (CDR) di Zumtobel definiscono raccomandazioni chiare e rigorose per il design di prodotti e servizi. Le CDR sono state sviluppate specificamente per l'industria dell'illuminazione dalla società di consulenza EPEA Svizzera e dallo studio di design EOOS sotto la guida di Harald Gründl. Dal 2021 il sistema richiede nuovi approcci agli acquisti, alla progettazione e alla manutenzione dei prodotti, ai sistemi di ritiro e riutilizzo nello spirito della circolarità. Nel 2023 la piantana ARTELEA è stata lanciata sul mercato proprio seguendo queste rigorose specifiche interne. Il design sostenibile del prodotto è stato anche confermato esternamente dalla certificazione Cradle to Cradle®.

CRADLE TO CRADLE CERTIFIED®

Standard indipendente

Con lo standard Cradle to Cradle®, valido universalmente, le aziende di qualsiasi settore possono far certificare i loro prodotti orientati alla circolarità. La piantana ARTELEA è il primo prodotto Zumtobel ad essere certificato secondo il nuovo e rigoroso standard Cradle to Cradle® 4.0 del Products Innovation Institute. Lo standard Cradle to Cradle® è considerato un'attestazione indipendente dell'impegno costante per la sostenibilità. Tiene conto di due criteri di valutazione relativi al prodotto («integrità dei materiali» e «circolarità del prodotto») e di tre criteri relativi alle condizioni di produzione dell'azienda («aria pulita e protezione del clima», «protezione dell'acqua e del suolo» e «equità sociale»).

RISTRUTTURAZIONI

Kit di conversione intelligenti

I sistemi circolari costituiscono per Zumtobel il presupposto dello sviluppo di nuovi modelli di business sostenibili e la base per cogliere le opportunità di crescita: gli esperti di illuminazione stanno attualmente ampliando la gamma di prodotti innovativi, kit di conversione, servizi che ruotano attorno al recycling e alla riparazione, al riutilizzo e alla ristrutturazione. Infatti ce n'è un gran bisogno: la metà degli uffici è considerata inefficiente e da ristrutturare. Nel rinnovare l'illuminazione degli uffici, si tiene conto anche degli obiettivi della Circular Economy: utilizzare i materiali a lungo termine, impiegare risorse preziose per diversi cicli di utilizzo, attrezzare gli edifici in modo particolarmente sicuro per il futuro.

CIRCULAR ECONOMY E DESIGN SOSTENIBILE DEI PRODOTTI

Sono due i metodi che ci aiutano a progettare un'illuminazione il più possibile sostenibile e a prova di futuro: la Circular Economy (economia circolare) e le Circular Design Rules (CDR) di Zumtobel che ne derivano.

Il modello di pensiero alla base combina la crescita economica con il minor consumo possibile di risorse naturali non rinnovabili. L'obiettivo della Circular Economy è quello di utilizzare le materie prime in modo efficace e sostenibile. Ciò significa da un lato evitare rifiuti, dall'altro reinserire le materie prime già

utilizzate nel ciclo del prodotto – attraverso il recycling, il riutilizzo o il ritrattamento. La fine di un prodotto non è quindi lo smaltimento, ma la generazione del prodotto esistente serve come «nutrimento» per il successivo ciclo di vita del nuovo prodotto.



«La linea di piantane ARTELEA segue con coerenza i criteri del design circolare.»

Harald Gründl, Designer, E005

«La qualità di vita contribuisce ai principali indicatori del benessere sociale e dell'efficienza economica, mentre le visioni specifiche di salute e benessere umano costituiscono uno dei criteri chiave nella classificazione degli edifici intelligenti. In particolare i complessi di uffici di nuova generazione dovranno implementare soluzioni incentrate sull'utente, a basse emissioni di carbonio e resilienti.»

Cobaleda Cordero et al., 2018

TIPICI COSTI DI ESERCIZIO

90%

Costi del personale

9%

Costi di affitti

1%

Costi energetici

Fonte:
World Green Building Council:
Health, Wellbeing & Productivity in Offices
Settembre 2014

TECNOLOGIE PER L'UOMO

tunableWhite e Zumtobel SPECTRUM sono componenti tecnologici fondamentali per mettere in atto gli obiettivi olistici di Active Light. Orientati allo spettro naturale e al corso della giornata. Per sentirsi bene e concentrarsi al momento giusto.



TUNABLE WHITE

tunableWhite integra la luce naturale del giorno. Con la giusta temperatura di colore e intensità luminosa al momento giusto, dà sostegno alle funzioni fisiologiche e alle attività cerebrali delle persone. La luce calda al mattino presto e alla sera favorisce il benessere e il relax. La luce azzurra al mattino e a mezzogiorno, invece, ha un effetto stimolante. In questo modo è possibile supportare positivamente il ritmo circadiano in casa e quindi migliorare la forma fisica e le prestazioni nelle fasi di veglia.



zumbel.com/tunablewhite

ZUMTOBEL SPECTRUM

La natura come esempio. La tecnologia Zumtobel SPECTRUM garantisce inoltre il massimo benessere e concentrazione: le lunghezze d'onda azzurre sono arricchite in linea con la distribuzione spettrale della luce diurna. L'acuità visiva viene migliorata riducendo le dimensioni della pupilla. Rispetto ai LED convenzionali, questa distribuzione spettrale con una piacevole temperatura di colore bianca neutra consente di ottimizzare il contributo al sistema melanopico e quindi ai processi fisiologici.



z.lighting/spectrum



COMPONENTI DI LUCE NEL NEW WORK

Incontrarsi, confrontarsi, trovare ispirazione: le zone dove si collabora in ufficio sono ambienti informali e spesso anche familiari. Soprattutto in tempi di lavoro ibrido, l'interazione sociale nell'ambiente fisico dell'ufficio assume un significato particolare. Perché il contatto personale, casuale o programmato, contribuisce a creare un'atmosfera di lavoro che favorisce la creatività.

Lo scambio di idee tra team o reparti come punto di partenza per l'innovazione: questa è l'idea alla base delle zone di collaborazione.

Superology, Zagreb | HR



Hartung GmbH, Neumünster | DE

CREARE ACCENTI, GUIDARE GLI UTENTI, VARIARE GLI SPAZI

È soprattutto negli open space che la luce diventa un fattore chiave. Oltre all'illuminazione classica per grandi uffici, gli accenti luminosi riescono a valorizzare singoli oggetti come ad esempio un quadro sulla parete o un bar da condividere. Inoltre la luce struttura l'ambiente o mette in risalto zone diverse. L'illuminazione diventa così uno strumento di guida per l'utente. La concezione si completa con decorativi apparecchi a sospensione che creano colpi d'occhio diventando essi stessi parte dell'interior design.

METTERE IN LUCE ALLA PERFEZIONE VOLTI UMANI, OGGETTI E STRUTTURE

Al contempo l'illuminazione crea il presupposto fondamentale per comunicare all'interno degli ambienti: se si vogliono percepire in modo ideale le persone e il loro lavoro, occorre fra l'altro un rapporto equilibrato tra luce diffusa e direzionata. A ciò si aggiungono gli illuminamenti semicilindrici e cilindrici nonché un'ombreggiatura equilibrata. In questo modo si crea un ambiente attraente per i volti, gli oggetti e le strutture presenti.



LA LUCE CREA ATMOSFERA

Dall'interazione tra apparecchi, scenari di luce, design, mobili e materiali nasce l'atmosfera giusta per un lavoro di squadra creativo. Una temperatura di colore regolabile in qualsiasi momento serve ad andare incontro alle diverse attività: una luce ridotta e calda, ad esempio, crea un'atmosfera invitante per essere creativi. Viceversa una tonalità fredda e intensa ha un effetto stimolante e crea i presupposti per un lavoro di squadra concentrato e attento.

LUCE DI QUALITÀ PER LE ZONE DI COLLABORAZIONE

Angoli di poltrone, lounge, bar: il New Work ha creato nuovi spazi per la collaborazione informale. Spesso vengono ideati con molta libertà. Ciò nonostante dovrebbero comunque seguire le specifiche normative: chi mette a disposizione uffici fa bene a non trascurare nemmeno zone di collaborazione e di pausa. Tutto sommato i computer portatili e i tablet si usano spesso anche negli scambi occasionali per annotare i risultati di idee e discussioni, o per mansioni visive più impegnative come leggere e scrivere. Una perfetta schermatura e un illuminamento concentrato rimangono requisiti essenziali per lavorare svegli, efficienti e senza affaticarsi, sia davanti ai monitor che in situazioni di comunicazione.

LA NORMATIVA AGGIORNATA SEMPLIFICA IL PROGETTO

La normativa EN 12464-1 sull'illuminazione dei luoghi di lavoro interni, aggiornata nell'ottobre 2021, quantifica per la prima volta il tema della luminosità del soffitto in tabelle concrete. Questo serve a garantire che l'ambiente appaia accogliente e aperto.

LINEE LUMINOSE E SISTEMI DI BINARI

Possiamo presumere che l'attuale cambiamento nel panorama degli uffici continuerà anche in futuro. È impossibile prevedere come sarà il layout dell'ufficio di domani: se continueranno a crescere le zone di collaborazione o se invece le postazioni di lavoro classiche prenderanno di nuovo il sopravvento. Le linee luminose e i sistemi di binari rappresentano una valida soluzione per adattare la luce a successivi cambiamenti di layout. Di regola si installano con facilità e si spostano o ricompongono senza problemi. Luce flessibile come il modo in cui si utilizza l'ambiente. E anche a prova di futuro.



Moxon Architects Quarry Studios, Aberdeenshire | GB

SUPERSYSTEM: ESPRESSIVITÀ ARCHITETTONICA, FLESSIBILITÀ TOTALE

Il binario elettrificato trifase SUPERSYSTEM si combina con faretti, wallwasher o downlight a seconda delle esigenze. Che si tratti della Integral Collection SUPERSYSTEM o di SCENO e VIVO II, i binari e gli inserti per apparecchi coprono le diverse esigenze illuminotecniche in ufficio. Le postazioni di lavoro si illuminano in modo preciso ricorrendo a illuminamenti orizzontali, si possono separare visivamente le diverse zone di collaborazione, di pausa o di passaggio, creando anche accenti sugli elementi caratterizzanti: tutte le possibilità in un sistema unico ben studiato.



FLESSIBILITÀ CON SISTEMA



Aerocompact, Satteins | AT

TECTON: ILLUMINAZIONE, LUCE DI EMERGENZA E SENSORI IN UNA SOLIDA INFRASTRUTTURA

Il sistema TECTON unisce una concezione completa in un look robusto e industriale: alimentazione, controllo della luce e collegamento alla luce di emergenza sono perfettamente integrati nel binario portante. A seconda delle esigenze si inseriscono apparecchi ottimizzati per i differenti posti di lavoro, si suddividono aree o si accentuano mobili e oggetti. Le linee di apparecchi MIREL, LINCOR, ECOOS II e VIVO II, studiate in particolare per gli uffici, sono previste anche in versione per i sistemi a binario TECTON.



SLOTLIGHT INFINITY II: QUANDO LA LUCE DIVENTA UNA LINEA

Ottica migliorata. Design senza tempo. Massima efficienza. Con SLOTLIGHT infinity II continua la storia di successo di questa linea di luce. Progettata ora secondo le Circular Design Rules Zumtobel, presenta una costruzione modulare e quindi assolutamente a prova di futuro. Che si tratti di una linea continua o angolare, di una creativa forma a croce o a T, SLOTLIGHT infinity II costituisce una base affidabile per le più svariate applicazioni in ufficio. Disponibile su richiesta in variante tunableWhite, SLOTLIGHT infinity II è in grado di dare sostegno ai ritmi circadiani delle persone in ufficio.



SOLUZIONI ILLUMINOTECNICHE DECORATIVE

Per uffici attraenti

Efficiente, senza abbagliamenti e conforme alle normative: negli ultimi decenni l'illuminazione degli uffici consisteva in funzionali apparecchi lamellari o downlight. Oggi gli architetti d'interni completano la composizione della luce con faretti o apparecchi di design utilizzati negli spazi abitativi, nei negozi o nei musei. Questi apparecchi conferiscono agli spazi di lavoro un carattere individuale e creano una luce variegata.

LAVORO IBRIDO COME SCENARIO DEL FUTURO

Sulla base dell'esperienza degli ultimi anni, molte aziende non torneranno alle postazioni di lavoro a tempo pieno nemmeno dopo la fine delle misure restrittive sui contatti in presenza. Subentrano piuttosto modelli di lavoro ibridi che combinano i vantaggi dell'home office, del coworking e degli spazi di presenza consolidati. Gli ambienti in competizione hanno comunque un effetto sull'ufficio classico, in quanto esercitano una pressione al cambiamento che prima non si sentiva.

CORPORATE OFFICE SOTTO PRESSIONE DI CAMBIAMENTO

Eliminando il viaggio quotidiano verso l'ufficio, si eliminano anche l'esperienza di condivisione e confronto in una sede centrale. Quando la cultura aziendale diventa visibile e tangibile attraverso l'architettura, il design degli interni e l'illuminazione, dove avviene uno scambio diretto e interpersonale tra i dipendenti, è anche molto più facile trasmettere una comprensione comune dell'identità e dell'appartenenza. Inoltre l'ufficio aziendale presenta una maggiore forza innovativa, legata essenzialmente al fatto che le persone si incontrano e si scambiano idee in uno spazio reale, magari anche per caso.

RIPENSARE L'UFFICIO CLASSICO

Per rendere più appetibile l'ufficio aziendale occorre una nuova cultura dell'accoglienza. Ne fa parte un ambiente di lavoro diversificato con nuove opportunità di collaborazione e scambio informale. Tra gli esempi si possono citare bar, ampie aree con poltrone, zone creative e di incontro che si differenziano nettamente dalle sterili sale riunioni di un tempo. L'obiettivo è promuovere il dialogo interpersonale, perché le vere innovazioni possono nascere anche da incontri spontanei.



L'apparecchio fonoassorbente

Il nome dell'apparecchio a sospensione TRAMA0, dall'italiano «trama», fa pensare subito alla natura tessile dei materiali che lo compongono.

APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE ACUSTICI

Vedere e sentire in modo perfetto

Cemento a vista. Soffitti alti e aperti che lasciano intravedere il cablaggio e l'infrastruttura dell'edificio: molti loft per uffici contemporanei sono realizzati nel cosiddetto «industrial style». L'aspetto spazioso e industriale non è solo di tendenza ma consente anche di risparmiare sugli investimenti in controsoffitti o muri a secco.

Negli ambienti con forte presenza di cemento, alluminio e vetro, tornano utili apparecchi d'illuminazione che combinano sapientemente luce ed elementi acustici. A tale scopo si utilizzano spesso materiali moderni con qualità tattili come il tessuto-non-tessuto: grazie alle sue eccellenti proprietà fonoassorbenti, il tessuto-non-tessuto smorza il suono impedendo la propagazione dei rumori.

Al contempo la materialità rende gli ambienti più accoglienti e crea accenti estetici. Il risultato è che la nostra percezione sensoriale viene doppiamente sostenuta: vedendo e sentendo. Le persone hanno modo di interagire senza stress. Inoltre le soluzioni combinate di illuminazione e acustica sono particolarmente economiche e sostenibili: utilizzano meno materiali e si possono installare in un'unica fase di lavoro, a costi pianificabili.

PARAMETRI CHE CONDIZIONANO L'ACUSTICA IN UFFICIO:



SOFFITTI APERTI

Mancanza di materiali fonoassorbenti su grandi superfici



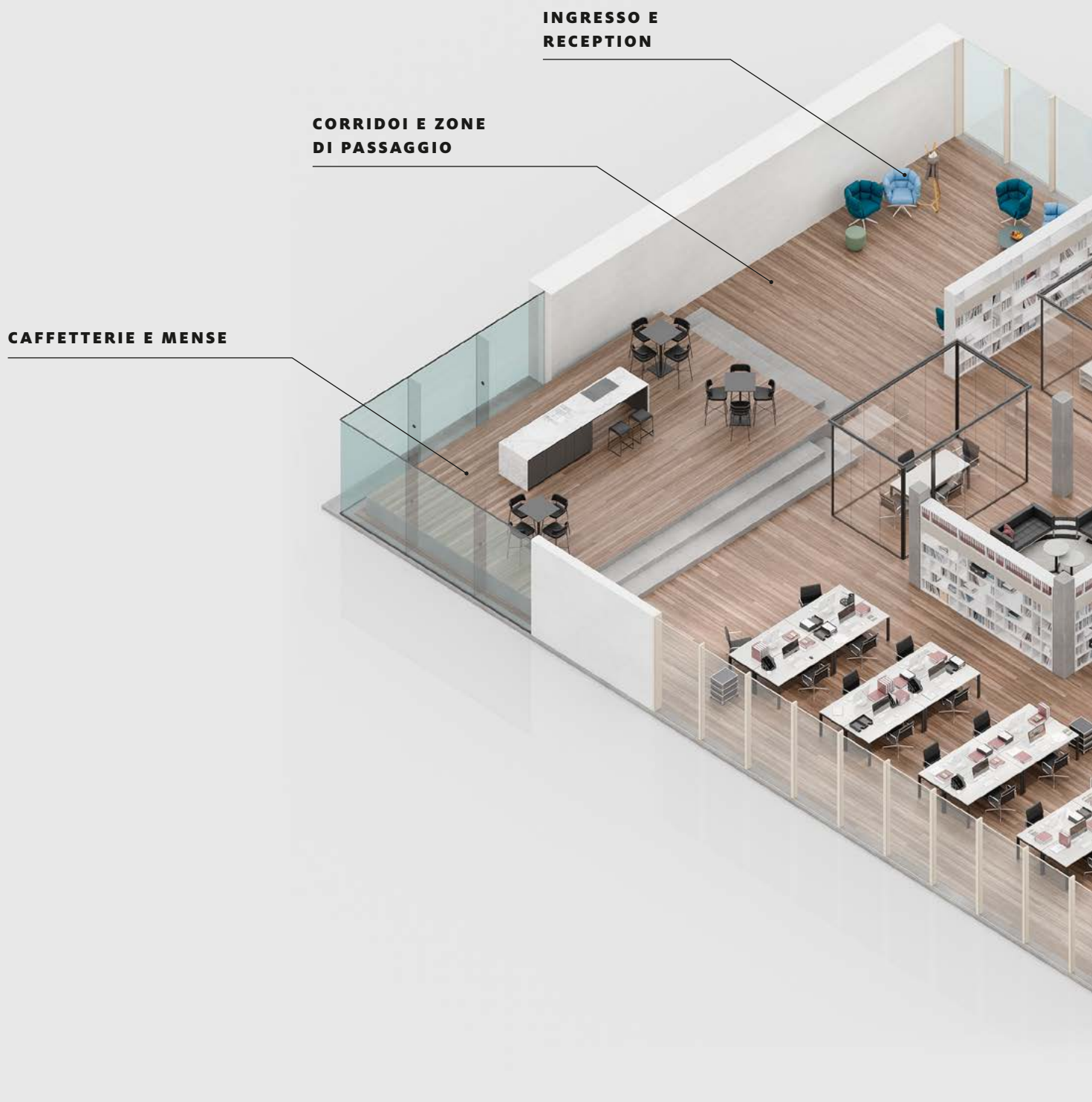
MATERIALITÀ

Vetro, cemento, alluminio, pavimenti duri



SCAMBIO SOCIALE

Personale o con videoconferenze (effetto Lombard)



**INGRESSO E
RECEPTION**

**CORRIDOI E ZONE
DI PASSAGGIO**

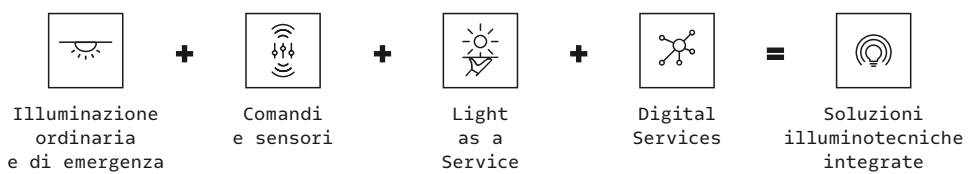
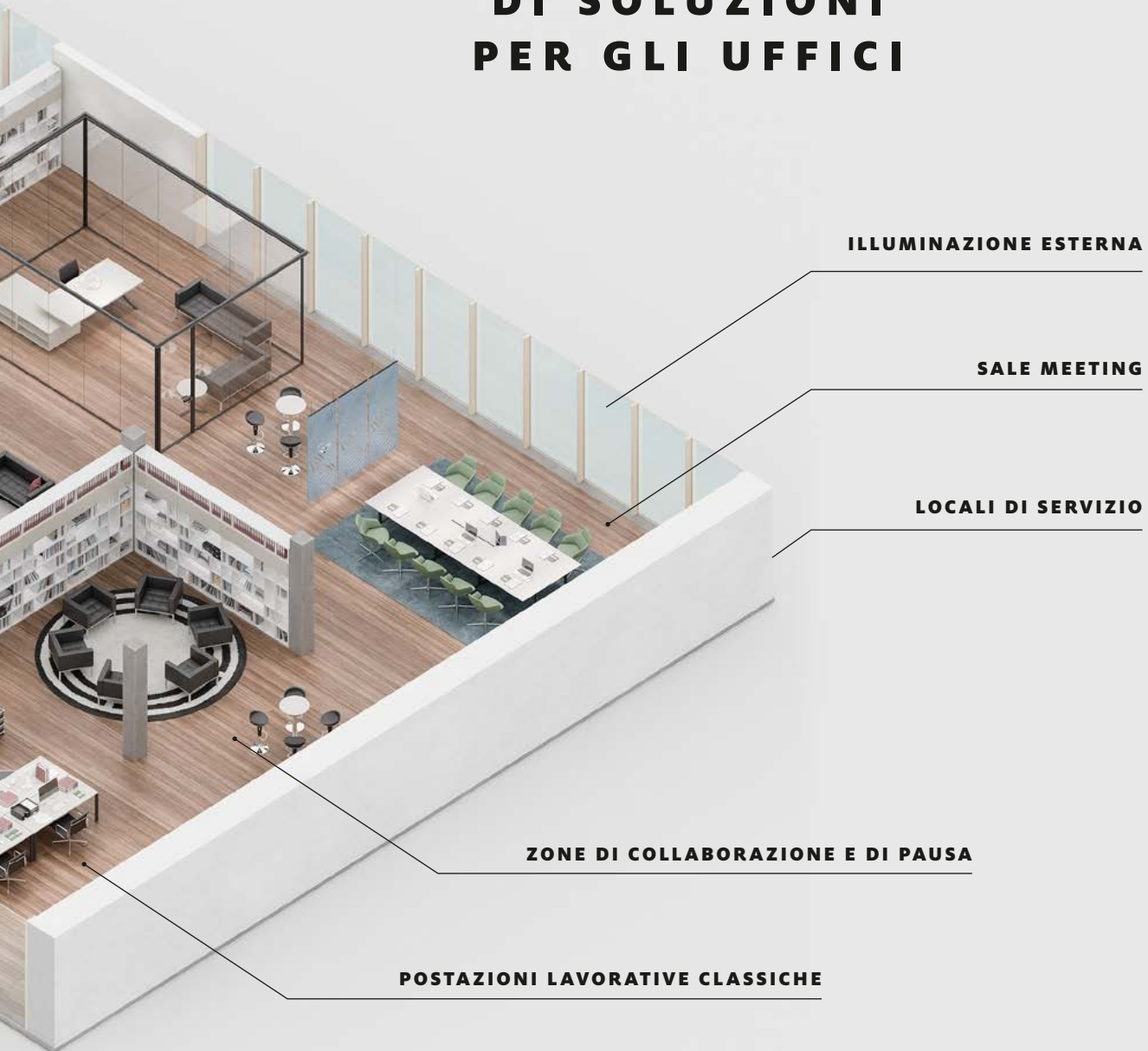
CAFFETTERIE E MENSE

TUTTO DALLO STESSO PRODUTTORE

Le soluzioni illuminotecniche sostenibili e a prova di futuro devono essere particolarmente flessibili e tenere conto dei nuovi compiti visivi nell'utilizzo degli uffici. Che si tratti di una postazione di lavoro individuale o di un gruppo comunicativo, le soluzioni illuminotecniche e gli apparecchi Zumtobel sono tanto diversi quanto le situazioni in cui la luce viene usata in ufficio. Basandosi sulle attività e orientandosi alle esigenze delle persone presenti, Zumtobel offre soluzioni

su misura con la massima qualità di installazione, illuminotecnica e design. L'obiettivo è quello di consentire ai dipendenti di lavorare al meglio dal punto di vista cognitivo e di sostenerli non solo visivamente ma anche emotivamente e biologicamente. L'illuminazione degli uffici del futuro è incentrata sulle persone, orientata alla domanda, efficiente dal punto di vista energetico e collegata in rete.

FORNITORE COMPLETO DI SOLUZIONI PER GLI UFFICI



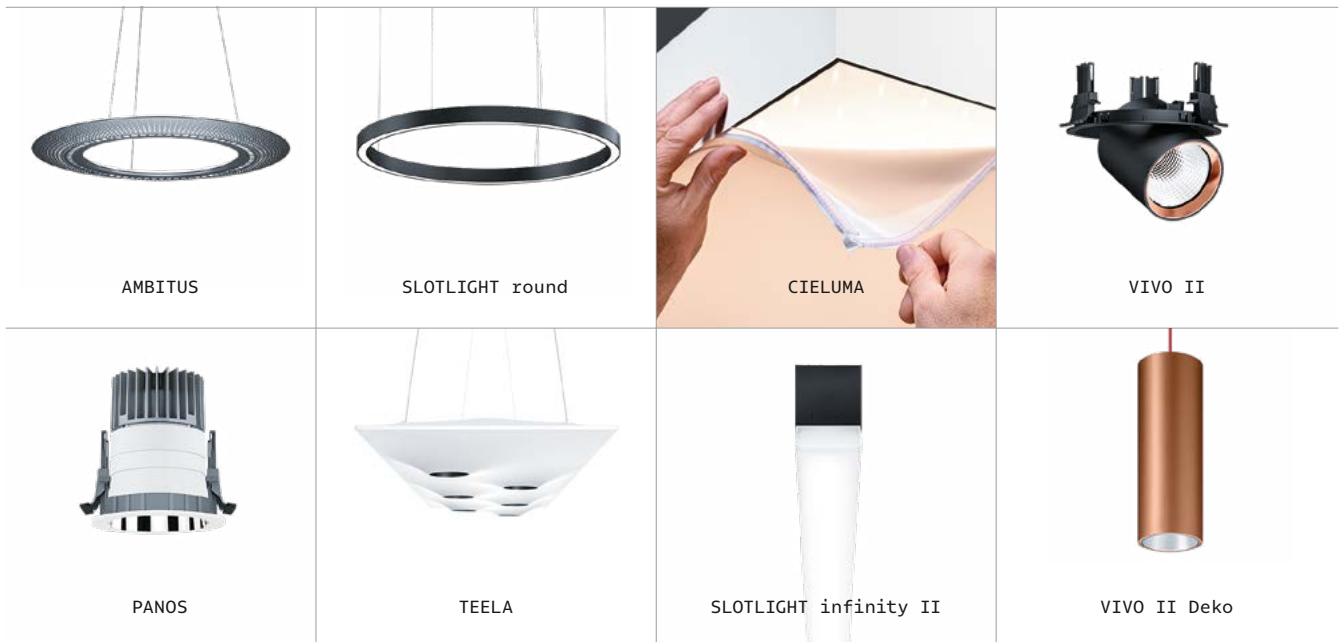


INGRESSO E RECEPTION

Accoglienza amichevole

Accogliere dipendenti e visitatori in modo amichevole, assicurare un rapido orientamento calibrando le proporzioni di luce fra esterni ed interni: sono questi i requisiti principali dell'illuminazione all'ingresso.

L'area di registrazione o di ricevimento in un complesso di uffici è anche un luogo rappresentativo che in pochi secondi trasmette una prima impressione dell'azienda e dei marchi: strutture gerarchiche classiche o mentalità da start-up?



COMANDI BASATI SULLA LUCE DIURNA PER ACCOMPAGNARE DALL'ESTERNO ALL'INTERNO

Per fare in modo che l'occhio si abitui rapidamente al passaggio dall'esterno all'interno, è bene che l'illuminazione sia regolata in funzione della luce diurna. In questo modo si compensano le forti differenze di luminanza a seconda del tempo, dell'ora e della stagione, migliorando la percezione e l'orientamento.

Nei saloni d'ingresso alti e prestigiosi, gli apparecchi con flussi luminosi concentrati creano condizioni di luce ideali. Ricorrendo a fessure luminose lineari si conferisce struttura e orientamento all'ambiente. In aggiunta all'illuminazione estensiva si utilizzano apparecchi d'accento di design e alta qualità architettonica.

Sottolineano gli arredi, definiscono i punti di riferimento nell'ambiente e valorizzano visivamente lounge, zone di attesa o il banco della reception.



CORRIDOI E ZONE DI PASSAGGIO

Guidare i visitatori

I passaggi ben illuminati come corridoi, scale e disimpegni servono a guidare i visitatori aiutandoli a orientarsi.

In termini di spazio confluiscono agevolmente in zone di collaborazione o di ritiro. Se progettato in modo intelligente, ad esempio con tavoli alti o possibilità di sedersi, un corridoio può essere utilizzato ad hoc come postazione di lavoro extra o area di riunione informale quando non è disponibile un altro ambiente.



FUNZIONE CORRIDOIO: LUCE IN PRESENZA

Le zone di passaggio sono utilizzate solo sporadicamente negli uffici. La funzione corridoio assicura che la luce sia presente al massimo dell'illuminamento solo quando le persone sono effettivamente presenti. Questo garantisce il massimo risparmio energetico e la riduzione delle emissioni di CO₂ senza limitare il comfort o la sicurezza delle persone nell'edificio. I sensori

rilevano la presenza e assicurano che la luce venga automaticamente alzata, anche nelle aree adiacenti. I visitatori sono virtualmente accompagnati attraverso l'edificio da una nuvola di luce. A nessuno capita più di entrare in un vano scale completamente buio. Se non c'è movimento, l'illuminazione si riduce al minimo ma non si spegne del tutto. L'illuminazione basata esclu-

sivamente sulla necessità ha anche un vantaggio economico tangibile: la riduzione delle ore di funzionamento prolunga la vita utile degli apparecchi. Gli apparecchi devono essere sostituiti o riparati meno frequentemente, riducendo così i costi di gestione e manutenzione.



ZONE DI COLLABORAZIONE E DI PAUSA









Dal posto di lavoro a quello dove rilassarsi

Le zone di collaborazione e di pausa richiedono una luce stimolante che accentui l'architettura e crei un'atmosfera piacevole.

Con soluzioni di stile abitativo si possono creare aree accoglienti che invitano alla collaborazione, alla creatività e al relax.

Con la luce giusta, queste zone prendono vita con un carattere unico.

Contribuiscono ad attirare personale qualificato e a far sì che i dipendenti vadano in ufficio con piacere.

 <p>ONDARIA</p>	 <p>SLOTLIGHT round</p>	 <p>LANOS</p>	 <p>DIAMO</p>
 <p>VIVO II</p>	 <p>APPARECCHIO A SOSPENSIONE VIVO II</p>	 <p>SUPERSYSTEM II SUPERSYSTEM INTEGRAL</p>	 <p>APPARECCHIO A SOSPENSIONE PANOS</p>

LUCE PER UN'ATMOSFERA ATTRAENTE

Nelle zone di collaborazione e di pausa la luce svolge un ruolo centrale quando si progettano spazi d'ufficio stimolanti. La giusta luce circonda le zone degli ambienti conferendo loro un carattere individuale e di benessere. Una luce soffusa e di tonalità calda, con una temperatura di colore di 3000K, favorisce la creatività e il relax. Il gioco mirato di luci e ombre crea un'atmosfera unica.

LUCE PER COLLABORARE

Gli apparecchi decorativi rotondi definiscono il punto centrale dell'incontro sociale, proprio come facevano le stufe in passato. Questa formazione di zone mirate contrasta con una monotona uniformità. Gli approcci progettuali di questo tipo trasformano l'ufficio sempre più in un luogo di incontro. La creatività diventa complementare alla produttività.



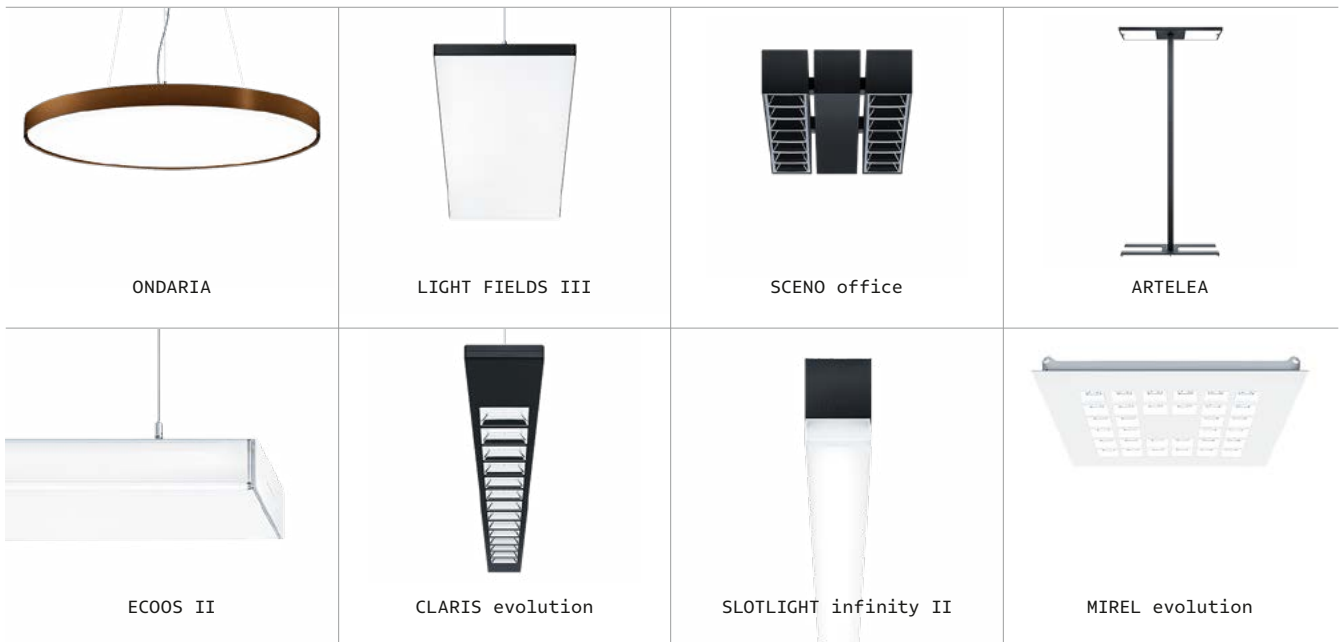
POSTAZIONI LAVORATIVE CLASSICHE

Sostegno cognitivo ed emotivo

Nella postazione di lavoro classica occorre osservare molte normative.

Il giusto controllo dell'illuminamento e dell'abbagliamento favorisce il lavoro d'ufficio e la percezione dei contrasti sui vari monitor.

La distribuzione uniforme delle luminanze su soffitti e pareti migliora la percezione dello spazio. Inoltre la suddivisione in zone e l'illuminazione d'accento assicurano varietà e risalto visivo.



COMANDI DELLA LUCE PER LA PERSONALIZZAZIONE

I dipendenti di diverse fasce d'età, le molteplici attività e la considerazione delle preferenze personali richiedono un'illuminazione personalizzata. Le scene di luce regolabili garantiscono un alto livello di autoefficacia, quindi soddisfazione e motivazione. Gli apparecchi adattabili su binario dirigono la luce esattamente dove serve.

PIANTANE A PROVA DI FUTURO

Le piantane sono un'altra opzione per sfruttare appieno le possibilità individuali. Funzionano secondo il principio Plug&Play, sono mobili e quindi si spostano o riorganizzano in qualsiasi momento, senza bisogno di cablaggi complessi e costosi. Che si tratti di un trasferimento o di un cambio di inquilino, le piantane consentono una piena flessibilità e un elevato grado di individualità.

STUDIO DDL: CREARE LE OMBRE

Con Double Dynamic Lighting (DDL), Zumtobel ha ideato un'interessante illuminazione per i luoghi di lavoro classici seguendo le attuali scoperte scientifiche (Università di Aalborg, Copenhagen). La caratteristica è la combinazione di luce direzionata con faretti (sole) e luce diffusa (nuvole).











SALE MEETING

Riconoscere i volti in modo perfetto

Le sale per conferenze e riunioni devono garantire la comunicazione e il confronto ideale tra le persone. Il presupposto fondamentale è un'illuminazione uniforme e senza abbagliamenti, in grado di mettere bene in luce i protagonisti della sala e le aree di presentazione.

Le caratteristiche di qualità della luce nelle sale riunioni sono la composizione e la disposizione degli apparecchi, un rapporto equilibrato tra luce diffusa e direzionata, livelli di illuminamento cilindrici e semicilindrici che garantiscano un buon riconoscimento facciale nelle riunioni video ibride.

 <p>ONDARIA</p>	 <p>LIGHT FIELDS III</p>	 <p>AMBITUS</p>	 <p>PANOS infinity</p>
 <p>ECOOS II</p>	 <p>CLARIS evolution</p>	 <p>SLOTLIGHT infinity II</p>	 <p>TRAMA0</p>

SCENE DI LUCE ADATTE ALLE NECESSITÀ DEGLI UTENTI

L'illuminazione della sala riunioni può essere comodamente regolata in base alla situazione d'uso tramite un sistema di controllo e con l'aiuto di scenari preimpostati: ad esempio è consigliabile abbassare la luce durante le conferenze per creare

un migliore contrasto con l'area di presentazione. Per i lavori di gruppo che coinvolgono l'intera area, invece, è opportuno un ambiente illuminato in modo omogeneo e stimolante.



CAFFETTERIE E MENSE

La cucina incontra la comunicazione

Una conversazione informale mentre si pranza, una pausa caffè insieme al bar: caffetterie e mense dei palazzi di uffici sono particolarmente importanti nei nuovi ambienti di lavoro, in quanto favoriscono l'interazione tra le persone. A cavallo tra le specialità culinarie e la comunicazione, la luce deve quindi soddisfare una serie di requisiti.

			
ONDARIA	AMBITUS	LANOS	PERLUCE
			
PANOS infinity	SLOTLIGHT infinity slim	VIVO II	APPARECCHIO A SOSPENSIONE VIVO II

SCENE DI LUCE ADATTE ALLE NECESSITÀ DEGLI UTENTI

Da un lato i cibi e le bevande devono avere sempre un aspetto fresco e appetitoso. Gli apparecchi Zumtobel con un elevato indice di resa cromatica (CRI) lo garantiscono. Le temperature di colore variabili consentono inoltre di diversificare l'atmosfera, da un'accogliente tonalità calda a un funzionale bianco neutro. Gli

apparecchi decorativi sottolineano l'effetto architettonico che si cerca nei mense. Al contempo però occorrono alti livelli di illuminamento e un eccellente controllo dell'abbagliamento, al pari delle postazioni di lavoro. Come cosiddetti «Third Places», caffetterie e mense stanno diventando sempre più popolari







per incontri informali di networking, collaborazione creativa o ritiro concentrato. Le soluzioni illuminotecniche con almeno 500 lux e UGR < 19 sono quindi sempre più utilizzate nelle spazie di mense.



LOCALI DI SERVIZIO

Al top anche «dietro le quinte»

I funzionali locali di servizio dell'ufficio, dal parcheggio ai bagni al magazzino, richiedono comunque un'illuminazione accurata. In fin dei conti anche «dietro le quinte» non dovrebbe verificarsi una brusca rottura con l'atmosfera che caratterizza gli altri ambienti. L'ampio assortimento di Zumtobel comprende soluzioni illuminotecniche per l'intero complesso di uffici offerte da un produttore unico.

 <p>AMPHIBIA</p>	 <p>LANOS</p>	 <p>PERLUCE</p>
 <p>LINARIA</p>	 <p>PANOS infinity</p>	 <p>TECTON basic</p>

PARCHEGGI COPERTI

La sicurezza gioca un ruolo essenziale nei garage interrati: una luce omogenea con livelli di illuminamento adeguati fa sì che gli utenti si sentano a proprio agio anche in spazi defilati privi di luce diurna e previene efficacemente gli incidenti. Le superfici luminose che delimitano gli ambienti riducono le ansie.

BAGNI E TOILETTE

Una soluzione con livelli di illuminamento di almeno 200 lux assicura un supporto visivo ottimale rendendo i bagni sicuri e confortevoli da usare. La percezione naturale del viso allo specchio beneficia di un elevato indice di resa cromatica (CRI).

RIPOSTIGLI

Dalle cartucce di stampanti alle sedie da ufficio di riserva: la luce nei ripostigli deve garantire soprattutto la sicurezza. Un'illuminazione uniforme degli scaffali favorisce un rapido orientamento visivo. Una luce generale omogenea assicura l'assenza di angoli bui o abbagliamento.



ILLUMINAZIONE ESTERNA

Parte dell'identità aziendale

Un'opportuna illuminazione della facciata e degli esterni è quella che trasmette la prima impressione di un palazzo uffici e deve riuscire invitante per dipendenti e visitatori. Fa parte dell'identità aziendale e rappresenta efficacemente il marchio verso l'esterno. Per un allestimento emotivo serve un'illuminazione d'accento mirata che sappia mettere in risalto peculiarità architettoniche, dettagli della facciata o elementi di design.



Haus der Wirtschaft, Pratteln | CH

RAPPRESENTATIVA E SICURA

Le caratteristiche qualitative funzionali di un'illuminazione esterna ben riuscita derivano da livelli di illuminamento ben calibrati e uniformi che garantiscono sicurezza e senso di benessere nelle zone esterne, evitando però l'inquinamento luminoso.

Come fornitori di soluzioni complete ci avvaliamo dell'esperienza di Thorn, marchio affiliato di Zumtobel Group.

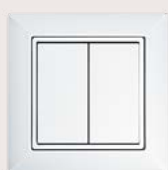
	CIRCLE KIT	CIRCLE KIT tune	DIMLITE	DIMLITE pro	LITECOM	basicDIM Wireless
Dimming e raggruppamenti	● (2)*	●	● (4)*	● (16)*	●	●
Controllo delle presenze			●	●	●	●
Regolazione basata sulla luce diurna			●	●	●	●
tunableWhite		●		●	●	●
Ritmo circadiano					●	●
Automazione					●	●
Controllo di veneziane					●	
Monitoraggio edificio					●	
Monitoraggio energetico					● lightingGO	● limitato

* Numero massimo di gruppi



CIRCLE KIT (TUNE)

Un pacchetto di comandi intelligente e compatto con cui si possono gestire diversi apparecchi e richiamare scene di luce predefinite semplicemente premendo un tasto. CIRCLE Kit va incontro alle esigenze dei moderni ambienti d'ufficio: le impostazioni individuali della luce aiutano dipendenti in termini emotivi e promuovono un senso di benessere. CIRCLE Kit (tune) è perfetto per il controllo dell'ambiente con interruttori a parete nelle sale riunioni o nelle zone di collaborazione.



DIMLITE

Dimming, accensioni centralizzate o scenari di luce specifici: DIMLITE è il sistema ideale per entrare nel mondo della gestione intelligente della luce. Un modulo base, varie possibilità di collegamento per punti di comando, sensori di presenza o fotosensori. Con l'app DIMLITE associata, elettricisti e progettisti elettrotecnici possono creare facilmente piani di cablaggio con le funzioni e i prodotti che interessano.



DIMLITE PRO

Piccolo ma potente: DIMLITE pro consente di pianificare e mettere in funzione il controllo dell'illuminazione sulle classiche postazioni di lavoro tramite un'interfaccia grafica. Con pochi clic si crea un sistema potente a partire da componenti assemblati singolarmente. Sensori, interruttori convenzionali e telecomandi rendono DIMLITE pro semplice e intelligente da utilizzare. DIMLITE pro è il sistema di controllo ideale per ridurre i costi energetici o le emissioni di CO₂ migliorando il comfort luminoso.

GESTIONE DELLA LUCE

Comandi intelligenti per efficienza, comfort e sicurezza

Consumare meno energia, ridurre le emissioni di CO₂, tagliare i costi e soddisfare i requisiti di sostenibilità: chiunque voglia gestire con successo un immobile o affittarlo a condizioni interessanti ha bisogno di un'infrastruttura intelligente.

LA SCENA DI LUCE GIUSTA PER OGNI NECESSITÀ

Un'illuminazione soffusa, calda e comunicativa può agire come un caminetto attorno al quale i dipendenti si riuniscono per un brainstorming creativo. Viceversa una luce stimolante, con superfici luminose che delimitano l'ambiente, favorisce l'incontro sociale nelle zone aperte. Un illuminamento cilindrico perfettamente calibrato facilita la percezione dei volti durante le videoconferenze. Diverse situazioni di lavoro, diverse scene di luce con una gamma completa di controlli intelligenti.

CONTROLLO DELLA LUCE DAL SINGOLO LOCALE ALL'INTERO EDIFICIO

Sempre la soluzione giusta per adattare la luce: LITECOM controlla l'illuminazione a livello centrale in tutto l'edificio con sensori di presenza e di luce diurna, integrando l'illuminazione di emergenza o il sistema di automazione dell'edificio tramite BACnet. CIRCLE Kit (tune) per il controllo degli ambienti con interruttori a parete in mense, sale riunioni o zone di collaborazione, DIMLITE pro per il controllo basato su presenze e luce diurna nelle aree di lavoro tradizionali. basicDIM Wireless come sistema per ristrutturare vecchie installazioni on/off aggiornandole. La soluzione wireless per locali si può integrare in LITECOM tramite un gateway DALI.



LITECOM E LITECOM INFINITY

LITECOM controlla l'illuminazione a livello centrale in tutto l'edificio con sensori di presenza e di luce diurna, integrando l'illuminazione di emergenza o il sistema di automazione dell'edificio tramite BACnet. Chiaro e intuitivo. Per una comoda messa in funzione, un uso intuitivo nella vita quotidiana, un'installazione semplice e ampliabile, una suddivisione o una riprogettazione su misura. Le funzioni aggiuntive si possono adattare in qualsiasi momento con l'ausilio di comode app.



BASICDIM WIRELESS

Senza fili, sottile, facile da installare: basicDIM Wireless è ideale come sistema di gestione della luce in singoli ambienti, ma si può usare anche a livello di edificio. A prescindere che si tratti di uffici, reception o sale di presentazione: grazie al radiocomando senza fili, basicDIM Wireless si mette in funzione in modo particolarmente rapido e semplice ed è considerato una soluzione ai problemi nei progetti di ristrutturazione senza cablaggi DALI. Controllo intelligente della luce tramite app, interruttore a parete wireless o sensore. La soluzione wireless per locali si può integrare in LITECOM tramite un gateway DALI bDW.



EMERGENZA

Integrare la luce di emergenza e tenere la sicurezza sotto controllo

I modernissimi sistemi di comando Zumtobel consentono anche di integrare senza problemi la luce di emergenza. Questo aspetto è di particolare rilievo in quanto i datori di lavoro hanno l'obbligo legale di assicurare la tutela dei propri dipendenti. Nel caso in cui vi sia un'interruzione dell'illuminazione o dell'alimentazione elettrica nell'ambiente lavorativo, è essenziale che i dipendenti siano in grado di lasciare il loro posto di lavoro senza alcun pericolo. L'utilizzo di un sistema di illuminazione di emergenza, alimentato tramite batteria, garantisce il mantenimento di un livello minimo di illuminazione, accompagnato da una chiara segnaletica nelle zone di attraversamento e nelle vie di fuga.

Grazie al collegamento tra illuminazione di emergenza e controllo della luce, è possibile monitorare in modo perfetto gli impianti di emergenza. Ad esempio il sistema di gestione della luce può eseguire test regolari e automatizzati che vengono registrati a livello centrale in un apposito logbook. In caso di guasto di un apparecchio per luce o segnaletica di emergenza, il sistema avvisa di conseguenza. Il massimo della protezione, soprattutto in tempi in cui ci si trova sempre più spesso a dover fare i conti con blackout.

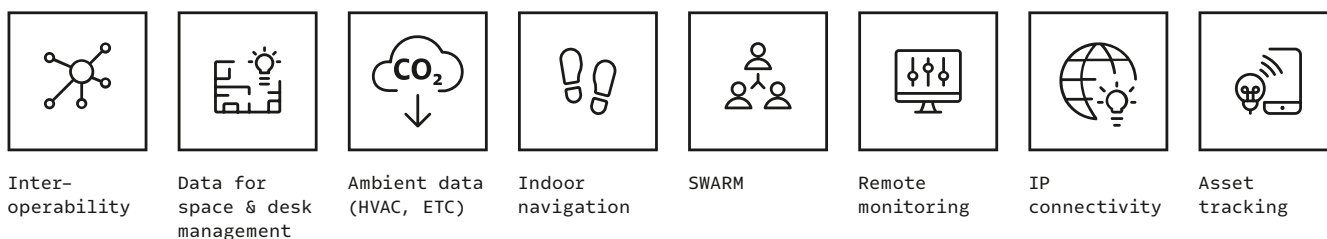
Inoltre la gestione integrata di luce generale e di emergenza offre anche vantaggi economici: i costi di acquisto, messa in funzione e manutenzione sono inferiori per un sistema comune rispetto a due sistemi separati. E anche il cablaggio può essere efficacemente ridotto, senza sacrificare il comfort né la sicurezza.

 <p>RESCLITE</p>	 <p>PURESIGN</p>	 <p>COMSIGN</p>	 <p>ARTSIGN</p>
 <p>illuminazione di sicurezza alimentata da batteria a bordo</p>	 <p>Sistema a batteria singolo ONLITE local</p>	 <p>Sistema a batteria di gruppo NBOX</p>	 <p>Sistema a batteria centrale ONLITE central CPS</p>



L'UFFICIO SMART DEL FUTURO

L'infrastruttura luminosa costituisce il veicolo attraverso il quale si aprono le porte alle imminenti tecnologie digitali all'interno di un complesso di uffici. Le soluzioni IoT in rete sfruttano sensori e software di automazione per migliorare sempre di più l'utilizzo degli spazi. Questo collegamento in rete delle funzioni tecniche consente di monitorare l'utilizzo delle scrivanie e delle sale riunioni, l'andamento della qualità dell'aria e di altri parametri degli ambienti.



OTTIMIZZARE IL FABBISOGNO DI SPAZI, IMPIEGARE L'ENERGIA CON EFFICIENZA

Nell'era dell'home office, molte zone dell'ufficio rimangono vuote. I sensori nell'infrastruttura illuminotecnica o negli apparecchi stessi rilevano la presenza e regolano automaticamente la luce. Inoltre forniscono informazioni sulla frequenza di utilizzo dei locali. I dipendenti possono servirsi di una app per trovare postazioni di lavoro libere. Le analisi dei dati aiutano a pianificare con precisione il fabbisogno di spazio nell'ufficio e a migliorare la redditività delle aree.

ASSICURARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE

La qualità dell'aria in ufficio è di particolare importanza, e non solo da quando è arrivata la pandemia. Ambienti ben ventilati hanno senso anche dal punto di vista del datore di lavoro: quando i dipendenti si sentono a proprio agio, sono anche particolarmente produttivi. Con l'aiuto di sensori di qualità dell'aria, si possono misurare valori come contenuto di CO₂, umidità, temperatura e valori di inquinamento. Il sistema avvisa quando i valori superano o scendono al di sotto di determinati limiti ed è necessario intervenire.

SERVIZI DIGITALI PER MODELLI DI UTILIZZO BASATI SUI DATI

Zumtobel offre servizi digitali per sfruttare i dati raccolti in ufficio procurando un valore aggiunto. I big data si possono convertire in modelli di business e di utilizzo concreti in tutti i settori, sempre adattati ai rispettivi casi d'uso. In questo modo l'architettura dell'ufficio diventa un ecosistema di apprendimento e grazie alla digitalizzazione e all'analisi dei dati si adatta sempre meglio alle persone e al loro ambiente. La luce come punto di partenza per edifici in rete e applicazioni che creano valore.



LIGHT AS A SERVICE

Tutto da un produttore unico

Con questa offerta di servizi di Zumtobel, affidate l'illuminazione e tutti i compiti connessi a un rinomato esperto. A partire dal progetto di un sistema illuminotecnico moderno ed efficiente basato sui LED. I servizi comprendono anche lo smontaggio e il corretto riciclo dell'illuminazione esistente, fino alla consegna e all'installazione chiavi in mano del nuovo impianto. Con l'incentivo finanziario di non dover acquistare la luce bensì di ottenerla a rate mensili fisse.

RATA MENSILE. LUCE PERFETTA.



SOSTENIBILE

Risparmiare costi di elettricità, risorse ed emissioni di CO₂ grazie a un'illuminotecnica efficiente che tiene conto degli obiettivi dell'economia circolare



DIGITALE

Un percorso lineare verso un'infrastruttura moderna e servizi digitali come presupposto dell'edificio intelligente



SICURO

Sicurezza progettuale anche in tempi incerti grazie ai costi pianificabili e all'adattamento individuale delle soluzioni con poco impegno di capitale



INDIVIDUALE

Scenari di luce su misura, incentrati sulle esigenze delle persone



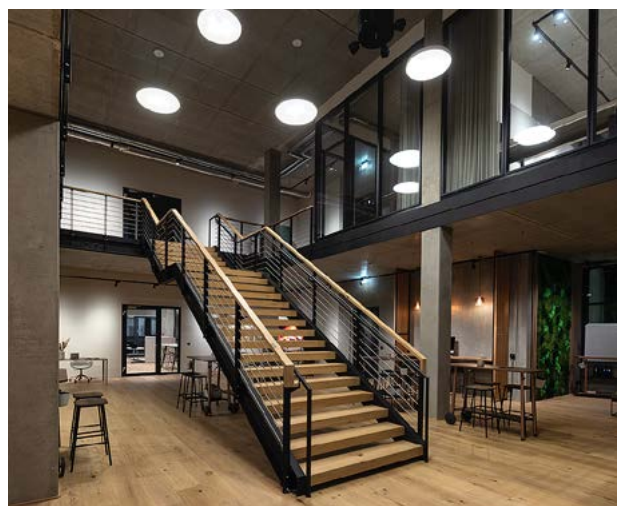
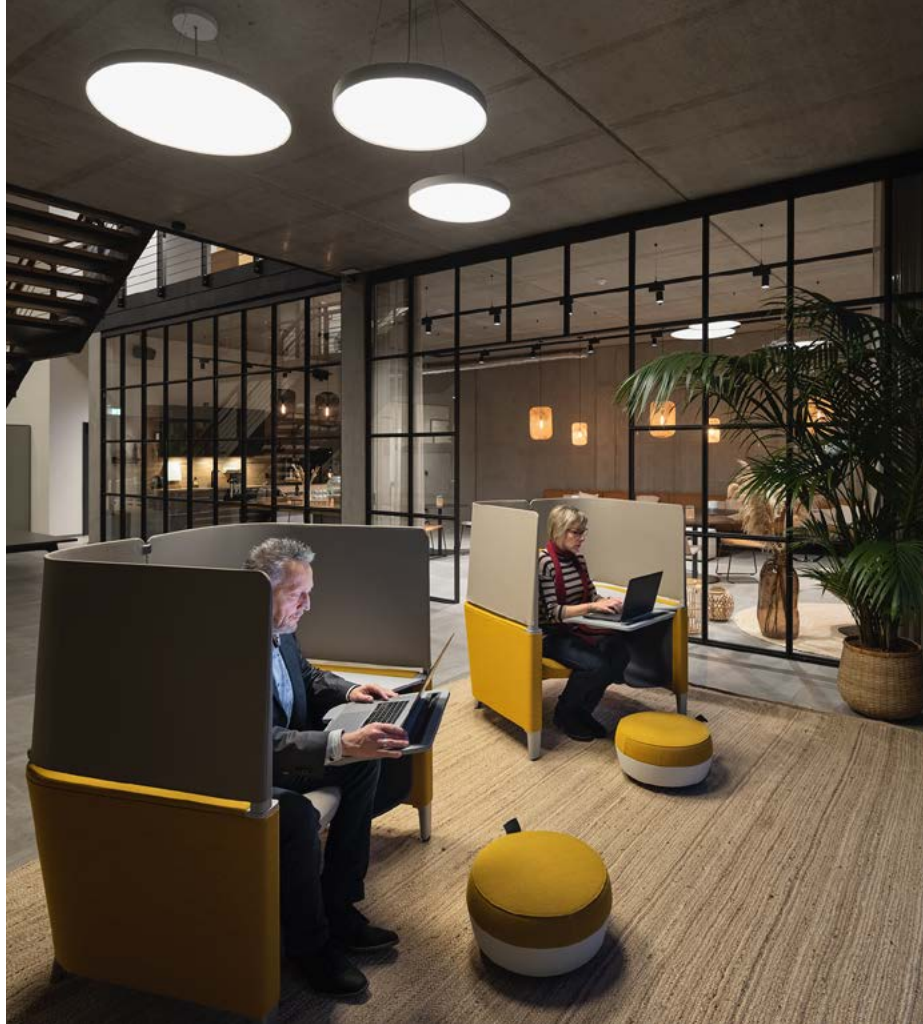
HARTUNG GMBH & CO. KG

Neumünster | DE

Accoglienti salotti, zone di collaborazione aperte e rifugi ispiratori: la sede centrale di Hartung GmbH a Neumünster, nello Schleswig-Holstein, è un modernissimo «spazio libero» che segue i criteri del New Work su una superficie di 1500 m². Un luogo che è sede dell'azienda, spazio di coworking e showroom, tutto in uno, specificamente rivolto a «persone con idee e passione». La soluzione illuminotecnica di Zumtobel aiuta a mettere in giusta luce l'architettura moderna dell'ufficio, a guidare in modo intuitivo lungo i percorsi, a creare un'atmosfera armoniosa nell'ambiente.

Invece di lavorare in singoli uffici chiusi, i dipendenti della società Hartung GmbH trovano una disposizione degli ambienti aperta e spaziosa. Le aree per il lavoro individuale concentrato, lo scambio comunicativo e le pause culinarie si fondono l'una nell'altra. Condutture aperte e un soffitto unitario in cemento a vista conferiscono all'area

uno «stile industriale» contemporaneo. L'illuminazione di Zumtobel contribuisce a disporre di spazi a misura di utenti e a creare le condizioni migliori per un ambiente di lavoro vario e stimolante. «I nostri dipendenti sono entusiasti e apprezzano i diversi scenari di luce», riassume Olaf Reiner, amministratore delegato di Hartung GmbH.



CONFORTEVOLE COME A CASA, COMUNICATIVO COME IN UNA PIAZZA DEL MERCATO

La pietra miliare di questa soluzione illuminotecnica LED all'avanguardia è costituita da due strumenti contrastanti della gamma Zumtobel: ONDARIA, un corpo illuminante dalla forma organica che diffonde una luce estensiva armoniosa e omogenea. È un decorativo apparecchio a sospensione che fra l'altro abbellisce lo spazio sopra la scala autoportante che porta al primo piano, ma che allo stesso tempo fornisce una piacevole luminosità al piano terra e al piano superiore.

LA LUCE MOSTRA LA STRADA E STRUTTURA L'AMBIENTE

Luce direzionata e accenti vivaci sono garantiti dai faretti SUPERSYSTEM montati su binari elettrificati trifase. La linearità costante del binario guida in modo intuitivo. Al contempo SUPERSYSTEM serve a separare le singole zone di lavoro l'una dall'altra, sia che si tratti di una cucina o di una zona riunioni, di un posto dove ritirarsi o di una prestigiosa area lounge. In aggiunta sono installati apparecchi decorativi e di design come colpi d'occhio.

La soluzione Zumtobel è studiata per una luce attenta alle persone in ambienti di lavoro accoglienti. Pertanto simboleggia la stima personale nei confronti di ogni singolo collega. Una luce in ufficio per il massimo del rendimento, motivazione comfort visivo.



FETTER YARD

Londra | GB

Creare un look contemporaneo e aggiornare le infrastrutture dell'edificio: era questo l'obiettivo della modernizzazione completa dell'immobile per uffici Fetter Yard. Con i progetti dello studio ORMS Designers + Architects, tra il 2019 e il 2022 è sorto un attraente edificio nel quartiere londinese di Holborn. La soluzione illuminotecnica LED di Zumtobel garantisce uno stile unitario e un consumo energetico notevolmente ridotto ma non solo. Consente anche di usare i locali con estrema flessibilità grazie a una luce d'alto livello fino agli angoli più nascosti degli uffici.

Dove prima i tubi fluorescenti proiettavano una luce diffusa, oggi i LED di ultima generazione forniscono un'illuminazione efficiente e incentrata sulle persone. Dove i precedenti apparecchi lasciavano un'impressione mera funzionalità, oggi le sottili linee di luce creano un'estetica contemporanea

e accattivante. La luce di Zumtobel ha avuto un ruolo decisivo migliorare la luminosità dell'edificio «Fetter Yard», conferendo agli ambienti un aspetto unitario e un look contemporaneo.



**INCASSO, PLAFONE,
SOSPENSIONE:
SLOTLIGHT IN TUTTE
LE VARIANTI**

La soluzione illuminotecnica esteticamente convincente si basa sulla rigorosa linearità della linea luminosa SLOTLIGHT Zumtobel e sullo strumento multifunzionale SUPERSYSTEM LED. SLOTLIGHT infinity è installato in tutti gli uffici e nelle zone di passaggio dell'edificio, sia incassato che a plafone. Nel seminterrato e al piano terra, la sottile linea luminosa è montata in sospensione con la variante SLOTLIGHT infinity DI. Per le aree esterne, come il cortile comune, è stata scelta la versione SLOTLIGHT a prova di polvere e spruzzi con grado di protezione IP54.

**LUCE ECCELLENTE,
OVUNQUE SI TROVI
LA SCRIVANIA**

La coerente linearità genera un senso di quiete dell'edificio, unico dal punto di vista architettonico, e consente una progettazione flessibile degli ambienti: gli inquilini beneficiano di un'eccellente qualità di luce, a prescindere da dove si trovi la scrivania.

Sempre lineare, ma come sistema a binario, è anche SUPERSYSTEM. Questo strumento multifunzionale LED di Zumtobel è utilizzato soprattutto nell'area della reception e, in variante con protezione IP, nel cortile interno.

Oltre che per l'atmosfera creata, la soluzione illuminotecnica di Zumtobel convince anche dal punto di vista economico: «Rispetto ai tubi fluorescenti, i moderni apparecchi LED consentono di risparmiare fino al 70% dell'energia», commenta Matt House, project manager di Zumtobel.



UPTOWNBASEL AG

Arlesheim | CH

Vetrata a tutta altezza. Cortili interni verdi. Un ambiente che facilita il lavoro. uptownBasel fa scuola sotto diversi aspetti. In passato, nello storico sito di Schoren si assemblavano motori elettrici e locomotive. Oggi il campus dell'innovazione di Arlesheim offre non solo uno spazio di lavoro attraente per scienziati e Industria 4.0 ma è anche il primo progetto industriale in Svizzera ad aver ricevuto l'ambita certificazione di sostenibilità Standard Sustainable Building Switzerland (SNBS).



**Reportage del progetto
con intervista**



BIOEDILIZIA PER ECCELLENZA

Spazi flessibili e orientati al futuro. Edifici ricostruibili nello spirito dell'economia circolare. Un impianto fotovoltaico di 20 000 metri quadrati e una fornitura di calore indipendente dal gas. Legno di scarto regionale. E infine: un sistema di file continue Zumtobel che consente di sfruttare gli spazi con flessibilità, ora e in futuro. Inoltre un sistema di controllo della luce all'avanguardia che consente di usare l'illuminazione secondo le necessità e con efficienza energetica. Sono solo alcuni dei molti aspetti che fanno dei 70 000 metri quadrati di Uptown Basel un progetto esemplare in Svizzera in termini di greenbuilding. Finora la certificazione SNBS era stata assegnata solo a edifici residenziali e uffici.

FLESSIBILE E ORIENTATO AL FUTURO.

«I committenti di uptownBasel sono una famiglia di Basilea che vuole costruire non per se stessa ma per i propri figli e per i figli dei figli», spiega Hans-Jorg Fankhauser, progettista di uptownBasel. «Di conseguenza il tema della sostenibilità era prioritario fin dal primo momento». Zumtobel non solo fornisce la soluzione illuminotecnica completa per il futuro complesso ma si occupa anche della progettazione. Grazie alla grande flessibilità, sicurezza futura e apertura ad apparecchi e sensori di ogni tipo, il sistema di file continue TECTON si adatta perfettamente a questo dinamico luogo di lavoro.

LUCE PER L'UOMO E PER L'AMBIENTE

Mentre in officine e stabilimenti sono installati funzionali e robusti apparecchi TECTON in fila continua, negli uffici trovano posto apparecchi TECTON MIREL che escludono fastidiosi abbagliamenti sui monitor. Il sistema di controllo assicura ai dipendenti sempre la giusta quantità di luce, per un lavoro concentrato, un confronto creativo o una pausa rilassante. «Tutto è così ben regolato che gli utenti non notano alcuna differenza tra luce artificiale e luce diurna. Il feedback è più che positivo», riassume Philipp Bienz della società di installazioni elettriche Etavis Kriegel + Schaffner AG.



UFFICIO EUROPEO DEI BREVETTI **Monaco di Baviera | DE**

Efficiente dal punto di vista energetico, su misura, facile da usare: la soluzione illuminotecnica di Zumtobel soddisfa tutte le tre richieste dell'Ufficio Europeo dei Brevetti di Monaco. Dopo quasi 30 anni di attività, l'illuminazione dell'edificio amministrativo della sede centrale di Pschorr-Höfe (BT1 - 6) andava modernizzata, anche in vista del divieto di utilizzo delle lampade fluorescenti previsto per il 2023. Con la modernissima soluzione illuminotecnica LED, Zumtobel fa risparmiare almeno il 78 per cento del fabbisogno di energia primaria per l'illuminazione degli uffici della struttura.

Zumtobel sta fornendo 20 000 apparecchi per il campus amministrativo dell'Ufficio Europeo dei Brevetti di Monaco. L'obiettivo è ottenere un elevato comfort luminoso e un'illuminazione ideale che favorisca la concentrazione e il rendimento dei dipendenti contribuendo alla qualità del loro soggiorno.

Gli utenti stessi hanno potuto valutare in anticipo lo scenario luminoso che ritengono piacevole. L'apparecchio da incasso MIREL evolution di Zumtobel è stato il preferito per gli uffici.



SOSTITUZIONE 1:1 SENZA INTERRUPERE L'ATTIVITÀ

Attualmente le misure di ristrutturazione vengono eseguite progressivamente sostituendo gli apparecchi 1:1. Ciò è possibile senza interrompere le attività, dato che l'Ufficio Europeo dei Brevetti è costruito con una serie di uffici individuali che vengono ammodernati uno dopo l'altro. Per ogni ufficio singolo vengono utilizzati da 4 a 6 apparecchi MIREL evolution su misura, per un totale di circa 13 000 unità. Il direzionamento mirato della luce con un perfetto controllo dell'abbagliamento (UGR < 19) garantisce sollievo al nervo ottico dei dipendenti. I collaboratori sono più efficienti e concentrati sul lavoro, e tornano a casa fisicamente più rilassati alla fine della giornata.

LED AL POSTO DEI TUBI FLUORESCENTI

Nei corridoi dell'Ufficio Europeo dei Brevetti, Zumtobel sostituisce le precedenti lampade fluorescenti compatte con i downlight della gamma Cetus di Thorn, marchio affiliato a Zumtobel. Per risparmiare ulteriore energia, Zumtobel ha preconfigurato gli apparecchi da incasso in fabbrica con il flusso luminoso richiesto. Si tratta di un ulteriore dieci per cento in meno rispetto al livello utilizzato in precedenza.

CONSUMO ENERGETICO DELLA LUCE IN UFFICIO CROLLATO DEL 78 PERCENTO

L'ampia ristrutturazione illuminotecnica dell'Ufficio Europeo dei Brevetti sta dando i suoi frutti: "Sulla base di un tempo di funzionamento effettivo di 1500 ore all'anno per apparecchio, al termine della ristrutturazione saremo in grado di risparmiare almeno il 78 per cento del fabbisogno di energia primaria per l'illuminazione degli uffici», riassume Kay-Uwe Dingeldein, project manager di Zumtobel. Questo apre la strada agli ambiziosi obiettivi climatici dell'Ufficio Europeo dei Brevetti: tutti gli edifici dell'organizzazione dovranno essere a zero emissioni di CO₂ entro il 2030.

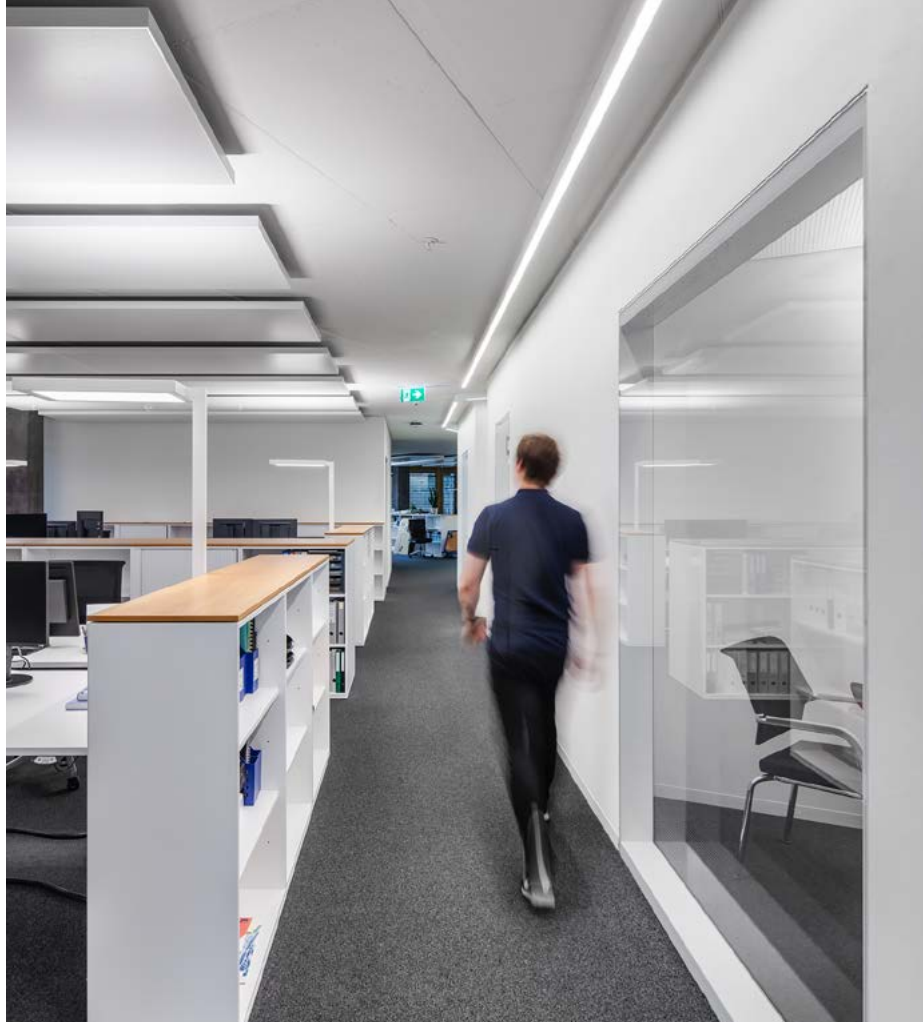


AMSTEIN + WALTHERT AG **Zurigo | CH**

Abbiamo ancora bisogno di tanto spazio per gli uffici? È possibile ottimizzare il consumo energetico? E come si presenta un ambiente di lavoro ideale? Insieme ad Amstein + Walthert, una delle maggiori società di ingegneria e consulenza della Svizzera, Zumtobel vuole trovare risposte alla digitalizzazione, all'home office e ai nuovi modelli di lavoro. A tale scopo i due partner hanno allestito un ambiente Smart Building nell'Andreasurm di Zurigo per testare le future applicazioni digitali in ufficio, basandosi sull'infrastruttura illuminotecnica.

Lo showcase allestito presso la sede di Amstein + Walthert riunisce le competenze di entrambe le aziende: dalla misurazione dei dati dell'edificio esistente, al progetto e realizzazione di infrastrutture illuminotecniche e tecniche, fino all'analisi continua e al miglioramento dei processi attraverso

la gestione intelligente dell'edificio. A questo scopo Zumtobel ha fornito 19 piantane EPURIA LED di alta qualità, tutte dotate di un sensore di presenza e luminosità e di 6 sensori di qualità dell'aria. Due sono i quesiti specifici della ricerca:



**QUESITO # 1 :
MIGLIORARE LA
QUALITÀ DEGLI
INTERNI**

La qualità dell'aria in ufficio è di particolare importanza, e non solo da quando è arrivata la pandemia. In ambienti ben ventilati, i dipendenti si sentono bene e sono anche particolarmente efficienti. Con l'aiuto di sensori di qualità dell'aria, Amstein + Walthert è ora in grado di misurare contenuto di CO₂, umidità, temperatura valori di inquinamento. Il sistema avvisa quando vengono superati determinati valori limite. Il sistema avvisa quando vengono superati determinati valori limite

**QUESITO # 2 :
OCCUPAZIONE
OTTIMIZZATA DEI
POSTI DI LAVORO**

Con l'organizzazione dell'home office, non tutti i dipendenti sono sempre in ufficio. Gli apparecchi EPURIA di Zumtobel fungono da sensori e punti dati. Rilevano automaticamente la presenza e la luce ambiente regolando di conseguenza l'emissione luminosa in modo dinamico. Con questo sistema non solo si risparmia energia ma si forniscono ad Amstein + Walthert anche informazioni sul futuro fabbisogno di spazio.

**SFRUTTARE I
POTENZIALI CON
UN'INFRASTRUTTURA
SMART DELL'EDIFICIO**

Per poter valutare e analizzare a colpo d'occhio i dati dell'edificio ottenuti, Zumtobel li trasferisce in una cosiddetta dashboard: il sistema visualizza e analizza i dati di luce e ambiente. «Le soluzioni illuminotecniche più moderne oggi sono digitali e pronte per l'IoT», riferisce Ian Abegglen di Zumtobel. «Rendono l'illuminazione e l'ambiente di un immobile quantificabili e qualificabili, offrendo così un enorme potenziale di miglioramento».



IZD TOWER

Vienna | AT

Certificazione LEED oro e platino, certificazione ÖGNI/DGNB oro: la IZD Tower è uno dei palazzi di uffici più sostenibili di Vienna. All'interno, un foyer ridisegnato nel 2022 accoglie i visitatori nell'atrio con tetto in vetro. La ristrutturazione riprende il linguaggio organico del design dell'ambiente circostante, l'acqua del Vecchio e del Nuovo Danubio, il grande Parco del Danubio. Tutto questo è rappresentato sotto forma di onde. Anche la lounge aperta e l'area di attesa contribuiscono a creare un'atmosfera di benessere. Vi si trova un soffitto luminoso CIELUMA, prodotto da Zumtobel e dal partner di progetto Typico.

Sostare e sentirsi bene: il nuovo foyer della IZD Tower e l'atrio adiacente offrono un'atmosfera particolarmente piacevole in cui soffermarsi, con una serie di poltrone dalla forma organica, una moltitudine di luci sferiche installate a forma di

onda, doghe di legno che scorrono verticalmente e il soffitto luminoso CIELUMA. Dove un tempo un'area commerciale vuota accoglieva i visitatori in grande anonimato, ora si è creato uno spazio aperto e invitante.

LUCE COME A CIELO APERTO

Il soffitto luminoso CIELUMA di grande formato contribuisce alla combinazione ideale di luce, acustica e spazio: «Con il suo effetto fonoassorbente, stimolante luce dinamica e stampa individuale, CIELUMA crea accenti essenziali per il nuovo effetto ambiente», spiega Bernhard Schopper, project manager di Zumtobel.

Cerchi traslucidi di diverse dimensioni sono applicati in modo morbido e sfalsato su tutta la superficie di CIELUMA. Sono ispirati all'idea di un soffitto metallico perforato. Il motivo traforato si concentra al centro del soffitto luminoso e diminuisce ai bordi. La parte più scura di CIELUMA ha un coefficiente di trasmissione inferiore. Il gioco di diversi livelli di luminosità contribuisce a creare un'impressione di luce vivace e naturale, quasi come se ci si trovasse all'aperto.



VEDERE, SENTIRE E RESPIRARE PERFETTAMENTE

Al di là delle proprietà illuminotecniche, CIELUMA convince anche per il suo effetto fonoassorbente. I visitatori possono dedicarsi pienamente ai loro interlocutori senza essere distratti dal rumore dell'atrio. Un ulteriore contributo di CIELUMA alla qualità del soggiorno è una fuga che corre tutto intorno, attraverso la quale viene aspirata anche l'aria di scarico dal foyer. Luce, acustica, qualità dell'aria: tre vantaggi in un unico soffitto luminoso multifunzionale.

STUDI PER L'ILLUMINAZIONE DEGLI UFFICI

DOUBLE DYNAMIC LIGHTING

Lo studio si è posto come obiettivo quello di sviluppare una strategia progettuale innovativa. Al centro dell'analisi la complessa interazione tra la dinamica della luce diurna e quella artificiale («Double Dynamic Lighting») in un ufficio. Come illuminazione di lavoro si è installata una sorgente luminosa puntiforme aggiuntiva, orientata verso la luce diurna incidente. Il concept illuminotecnico prevedeva di variare la luce diretta e quella diffusa. Inoltre la temperatura di colore veniva regolata in base alle condizioni del cielo e all'incidenza della luce diurna.

Hansen, E. K., Bjarner, T., Xylakis, E. & Pajuste, M. (2021, 16 febbraio). An experiment of double dynamic lighting in an office responding to sky and daylight: Perceived effects on comfort, atmosphere and work engagement. Indoor and Built Environment; SAGE Publishing.
<https://doi.org/10.1177/1420326x21991198>

L'EFFETTO DELLA LUMINANZA DELLE PARETI NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEGLI AMBIENTI

L'ambiente che ci circonda influenza la collaborazione, la concentrazione e la creatività in ufficio. Questo studio ha analizzato il modo in cui le luminanze delle pareti agiscono sul giudizio di un ambiente, sulle emozioni, sullo stato di veglia e sulla prontezza nel risolvere problemi. Si è visto che con livelli di luminanza più elevati migliora l'impressione dell'ambiente. Tuttavia non si è riscontrato alcun effetto significativo sulle emozioni o sul rendimento. Sorprendentemente, però, la percezione di un ambiente più luminoso migliora lo stato soggettivo di veglia, cosa che può essere dovuta a effetti non visivi (biologici). Per tale motivo, progettando l'illuminazione di uffici è opportuno considerare anche le luminanze delle pareti e l'estetica dell'ambiente se si vuole dare sostegno al lavoro attraverso la luce.

De Vries, A., Souman, J. L., De Ruyter, B., Heynderickx, I. & De Kort, Y. A. (2018). Lighting up the office: The effect of wall luminance on room appraisal, office workers' performance, and subjective alertness. Building and Environment, 142, 534 – 543.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.06.046>

UN SONDAGGIO EUROPEO RIVELA L'URGENZA DI INTERVENIRE SULL'ILLUMINAZIONE

Per identificare tempestivamente i fattori importanti nello sviluppo degli apparecchi d'illuminazione, in collaborazione con l'Università di Mondragon è stato avviato un sondaggio a livello europeo. Circa il 90% dei partecipanti allo studio ha dichiarato che la luce influenza lo stato d'animo, l'attenzione e il rendimento. Inoltre il 55% degli intervistati ritiene che l'illuminazione del proprio posto di lavoro possa essere migliorata. Su questo punto sono d'accordo soprattutto i dipendenti più anziani. Emerge che il 70% dei partecipanti allo studio desidera un controllo individuale della luminosità circostante e l'80% vorrebbe condizioni di luce che si adattino automaticamente alle loro esigenze. Da un lato l'indagine evidenzia la necessità di intervenire per migliorare la qualità della luce in ufficio. Dall'altro evidenzia le opportunità di sfruttare il potenziale impatto positivo della luce sulle prestazioni, il benessere e la salute sul posto di lavoro. (Fonte: Bartenbach, Aldrans)

STUDI SU SVILUPPI E TENDENZE IN UFFICIO

OFFICE DESIGN ED EFFETTI SULLA SALUTE

I risultati hanno dimostrato che i dipendenti hanno modi diversi di intendere l'ambiente. Lo studio rivela anche le correlazioni (e le contraddizioni) fra le tre dimensioni del senso di coerenza (Comprehensibility, Manageability, Meaningfulness). Nel progetto degli uffici sono gli aspetti del design ad assumere un ruolo più importante per rafforzare la resilienza psicologica. Durante la fase di utilizzo, il design andrebbe continuamente modificato con la partecipazione dei dipendenti. Lo studio conclude che l'obiettivo non dovrebbe essere un ambiente d'ufficio «ideale». Al contrario, il progetto dovrebbe creare un ambiente che risulti comprensibile, controllabile e significativo per i dipendenti. Lo stesso vale anche per il progetto illuminotecnico.

Foroeraghi M., Miedema E., Ryd N., Wallbaum H. (2021). *How Does Office Design Support Employees' Health? A Case Study on the Relationships among Employees' Perceptions of the Office Environment, Their Sense of Coherence and Office Design*. *Int J Environ Res Public Health*.

RANDSTAD WORKMONITOR, 2023

- 1) Atteggiamento: il 72% degli intervistati descrive il proprio lavoro come elemento essenziale della vita. Il 48% lascerebbe il lavoro se questo danneggiasse la qualità di vita.
- 2) Aspettative: quasi la metà dei dipendenti riceve aiuti dai datori di lavoro, come aumenti straordinari di stipendio, per compensare l'aumento del costo della vita.
- 3) Sicurezza: il 52% è preoccupato per il proprio lavoro a causa degli sviluppi economici globali.
- 4) Pensione: solo il 51% degli intervistati crede ancora di poter andare in pensione a 65 anni a causa degli sviluppi economici globali (l'anno scorso era il 61%).
- 5) Appartenenza: il 54% si licenzierebbe se sentisse di non far parte dell'azienda o del team. Il 42% non accetterebbe un lavoro se i valori dell'azienda non fossero congruenti con quelli personali.

Wright, M. (2023): *Randstad Workmonitor, 2023*

L'obiettivo dello studio era quello di valutare le aspettative di 35.000 intervistati di 34 Paesi nei confronti dei loro datori di lavoro. Le domande erano relative ai cinque argomenti sopra citati.

DREES UND SOMMER WORKSPACE BENCHMARK REPORT

230 responsabili del settore IT, immobiliare e delle risorse umane, provenienti da circa 20 comparti diversi, sono stati intervistati sui requisiti degli spazi di lavoro in ufficio. Sebbene il classico ufficio non sia più l'unico centro di lavoro in seguito alla crescente mobilità, rimane comunque importante per il networking e gli incontri casuali oppure come flagship store per le assunzioni. Lo spazio ufficio deve adattarsi alle mutevoli esigenze degli utenti, sia in termini di design che di spazio richiesto. Le aziende devono sviluppare una strategia chiara per stare al passo con il mondo del lavoro in continua evoluzione.

<https://www.dreeso.com/de/workspace-benchmark-report>

DELOITTE GLOBAL HUMAN CAPITAL TRENDS REPORT 2023

I vecchi presupposti del lavoro perdono significato. Il lavoro non è più organizzato solo in processi chiaramente definiti. Le mansioni non sono più categorizzate e limitate all'interno dell'organizzazione. Il lavoro non si svolge più esclusivamente fra le quattro mura della sede. Le organizzazioni non basano più il loro processo decisionale solo sugli interessi economici. Per le aziende questo significa che devono muoversi in un nuovo panorama, senza confini tradizionali. L'opportunità di sperimentare, testare e innovare è al centro dell'attenzione. Le nuove regole aprono le porte a una collaborazione più ampia e significativa, alla co-creazione insieme ai lavoratori.

<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/human-capital/articles/human-capital-trends-deutschland.html>

APPRENDIMENTI CREATIVI – APPRENDERE NEL MONDO DEL LAVORO

IL MONDO DEL LAVORO DIVENTA MONDO DI APPRENDIMENTO. Nell'economia delle idee, l'ambiente di lavoro umano non sarà più orientato all'efficienza dei processi bensì alla competenza delle soluzioni. E se la complessità della gamma di mansioni può essere gestita solo in modo congiunto, transdisciplinare e con il supporto di diversi strumenti di comunicazione e tecniche di apprendimento, non è più sufficiente chiedere flessibilità e promuovere la comunicazione informale. È necessario sostenere la creatività, la cooperazione e l'apprendimento reciproco in modo più diversificato e individuale. Il mondo dell'ufficio deve riallinearsi alle attività che rimangono con le persone e tenere conto del modo agile e umano di lavorare, sia dal punto di vista funzionale che emotivo. Il lavoro umano sarà apprendimento: comunicativo, collaborativo, interattivo, sperimentale e creativo. Il New Work Order Report consiglia di progettare gli spazi come segue: «Gli spazi plasmano le mentalità. Lo spazio non è mai solo un involucro ma dà sempre forma alla cultura di un'organizzazione. Esistono alcuni modelli che favoriscono il pensiero associativo e la percezione multisensoriale. Questi includono ad esempio soffitti alti e un'illuminazione opportunamente orchestrata, che si esprime nella scelta di tonalità e combinazioni di colori». (Dr. Anja Osswald, Business Development TRIAD, DIE DENKBANK)

Gebhardt, B.: *Trend Consulting. New Work Order. Kreative Lernwelten*.

LO SVILUPPO DELL'UFFICIO

Come si è sviluppato il design dell'ufficio, dall'antica Roma fino ad arrivare al Workplace 3.0. L'evoluzione dimostra che il modo di progettare e disporre i luoghi di lavoro non è più determinato dagli obiettivi dell'industria immobiliare. Sempre più spesso si assiste a un design degli interni fortemente adattato alle esigenze umane. L'obiettivo principale è quello di reclutare e trattenere i dipendenti migliori. E soprattutto fornire l'ambiente più consono alle migliori condizioni di lavoro e ai migliori risultati. Gli elementi fondamentali del successo aziendale risiedono in un approccio sensibile nei confronti dei dipendenti, e questo inizia con la progettazione e lo sviluppo dello spazio d'ufficio.

Lovell, M.: *The Evolution of Office Design*

L'UFFICIO FLESSIBILE

Il rapporto mostra che la percentuale di uffici flessibili è aumentata in modo significativo negli ultimi anni. Le aziende scelgono soluzioni flessibili per poter reagire rapidamente ai cambiamenti senza assumere impegni a lungo termine. Gli uffici flessibili sono richiesti da start-up, liberi professionisti e aziende consolidate che hanno bisogno di postazioni di lavoro per team di progetto o che stanno pianificando un'espansione a breve termine. Il futuro del mercato degli uffici flessibili dipende dalla capacità dei fornitori di sviluppare soluzioni innovative e intelligenti e di ampliare la gamma dei servizi. «La flessibilità inizia con termini contrattuali, opzioni e servizi flessibili, ma richiede edifici intelligenti che dispongano di infrastrutture, sistemi e dati digitali per gestire la flessibilità in modo efficiente ed efficace.» (Uwe Hörmann, Senior Partner Berlino)

Hörmann, U.: *The flexible office space. Roland Berger. Luglio 2021*

L A L U C E



zumtobel.com/contact