



ZUMTOBEL Smart Building Solutions

Tecnologia, efficienza e benessere per gli edifici di domani

FRANCESCO LONGO
HEAD OF SERVICES AND SOLUTIONS ITALY



La luce non illumina soltanto. Connette. Trasforma. Guida.

La nuova era del building automation inizia dalla luce.

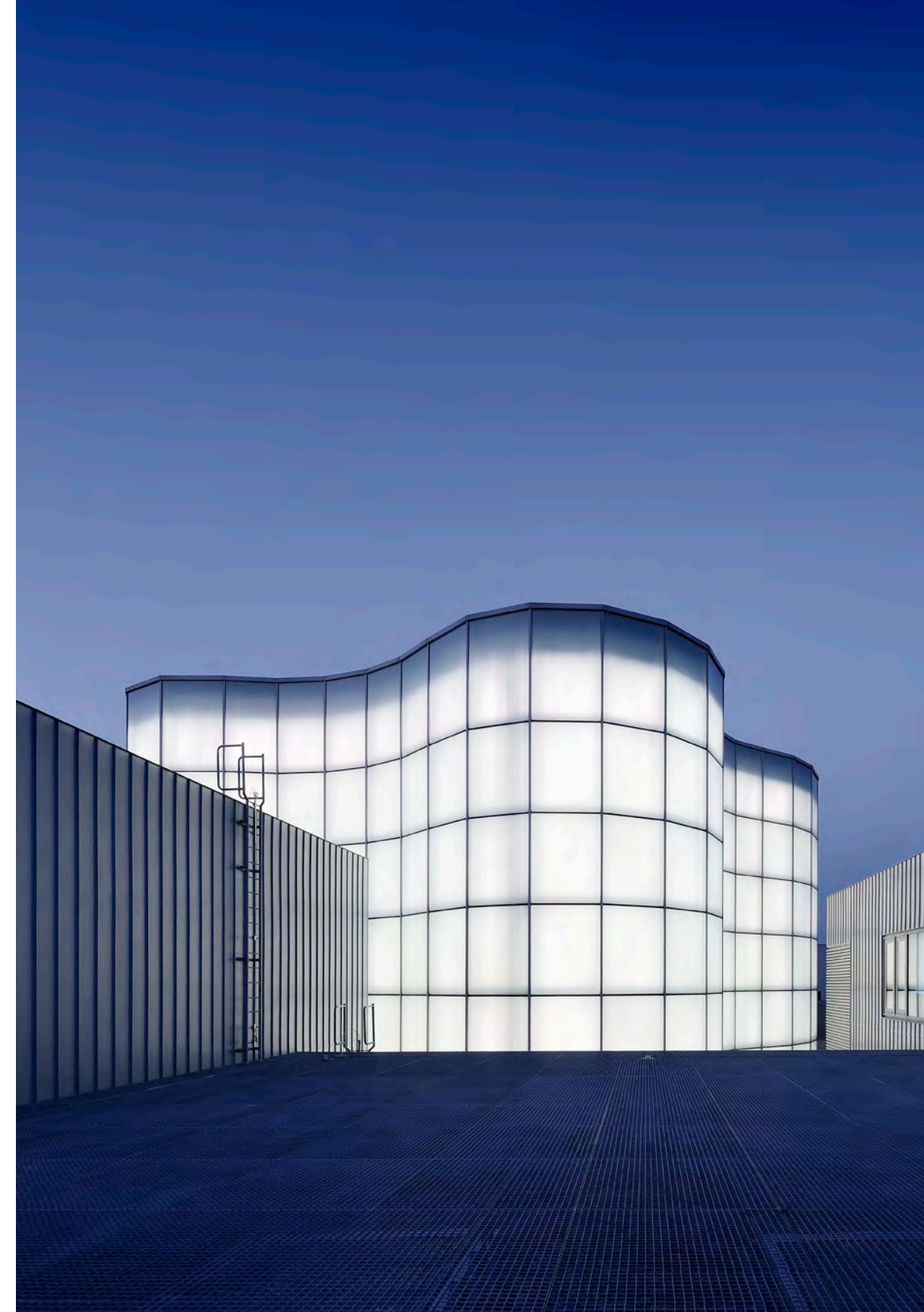
Un sistema intelligente che risponde alle esigenze delle persone, ottimizza i consumi e trasforma gli spazi in ambienti vivi e reattivi.

La luce come cuore e arterie di un edificio che vive.

Un'infrastruttura intelligente che permea ogni spazio, raccoglie dati, comunica con altri sistemi e risponde in tempo reale.

Il lighting management diventa il punto di connessione tra tecnologia, architettura e esperienza umana.

Proprio come accade nel corpo umano, un sistema di lighting management avanzato orchestra il funzionamento dell'intero edificio, ottimizzando energia, comfort e produttività in ogni momento della giornata.



Il Gruppo Zumtobel

Zumtobel Group rappresenta l'eccellenza europea nel settore dell'illuminazione professionale e dei sistemi di controllo. Con una presenza globale consolidata e una tradizione di innovazione continua, l'azienda guida la trasformazione digitale dell'illuminazione negli edifici intelligenti.

5.300

Dipendenti

Team internazionale di
professionisti dedicati

8

Stabilimenti produttivi

Presenza manifatturiera
in Europa

75

Anni di esperienza

Storia di innovazione dal 1950

4000+

Brevetti registrati

Innovazione continua e
R&D avanzata

La forza del gruppo risiede nella capacità di integrare competenze diverse: dalla ricerca sui componenti elettronici alla progettazione di apparecchi illuminanti, fino allo sviluppo di software avanzati per la gestione integrata. Il portafoglio brand comprende **Zumtobel, Thorn e Tridonic**.

Catena del valore del Gruppo Zumtobel

L'unicità di Zumtobel Group risiede nel controllo dell'intera catena del valore, dalla progettazione dei componenti elettronici alla gestione post-vendita. Questo approccio verticalmente integrato garantisce qualità, affidabilità e innovazione in ogni fase.

Components

LED, moduli elettronici, alimentatori intelligenti



Controls

Sensori avanzati, interfacce di gestione



Lampade

Apparecchi illuminanti per ogni applicazione



Management

Software e piattaforme per l'automazione



Solutions & Services

Consulenza, progettazione, commissioning, manutenzione e supporto continuo



Perché parlare di lighting management oggi?

L'adozione di sistemi avanzati di gestione illuminotecnica è guidata da benefici misurabili e concreti che impattano direttamente sulla sostenibilità economica e ambientale degli edifici, oltre che sul benessere degli occupanti.

Luce naturale ottimizzata - Risparmio energetico fino a -82%

Attraverso controlli intelligenti, sensori di presenza e daylight harvesting, si massimizza l'utilizzo della luce naturale disponibile, riducendo la dipendenza da fonti artificiali e migliorando la qualità degli spazi interni.

Spazi responsive

Ambienti che si adattano automaticamente alle diverse attività e condizioni d'uso durante la giornata. Garantire ambienti sicuri.

Una buona illuminazione adeguata all'attività e alla persona evita l'affaticamento degli occhi, previene gli errori e favorisce una maggiore concentrazione e produttività. La luce giusta per ogni situazione supporta i flussi di lavoro e aumenta la soddisfazione degli utenti.



7:02 50 % della potenza impegnata

La luce naturale del mattino sveglia gli assonnati. Gli apparecchi d'illuminazione compensano la luminosità che manca con un'intensità efficiente, dosata in funzione dell'attività che si svolge e della distanza dalle finestre.



11:45 9,5 % della potenza impegnata

A mezzogiorno la luce del sole raggiunge il massimo. Talvolta questo comporta fastidiosi abbagliamenti o calore eccessivo. Le lamelle delle serrande orientate correttamente lasciano entrare luce a sufficienza, mentre gli apparecchi d'illuminazione adiacenti alle finestre si riducono al minimo di luminosità.



15:07 34,5 % della potenza impegnata

LITECOM conosce la ricetta giusta anche per i raggi di luce più bassi, sfruttandoli al meglio ed eliminando gli effetti fastidiosi. La luce artificiale fornisce automaticamente l'equilibrio giusto.

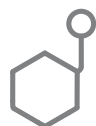


19:17 86 % della potenza impegnata

La vista aperta attraverso le finestre introduce l'atmosfera serale. L'illuminazione indiretta assicura una luminosità piacevole. La giusta dose di luce diretta rimane legata all'attività che si svolge.

Impatto sulla sostenibilità

Il lighting management rappresenta uno strumento chiave per **raggiungere gli obiettivi di sostenibilità degli edifici moderni**, contribuendo significativamente alla riduzione dell'impatto ambientale e al conseguimento delle certificazioni più prestigiose.



Riduzione CO₂

Minori consumi energetici si traducono in emissioni ridotte. Un sistema intelligente può diminuire l'impronta carbonica dell'edificio fino all'80% rispetto a soluzioni tradizionali, contribuendo concretamente agli obiettivi di decarbonizzazione.



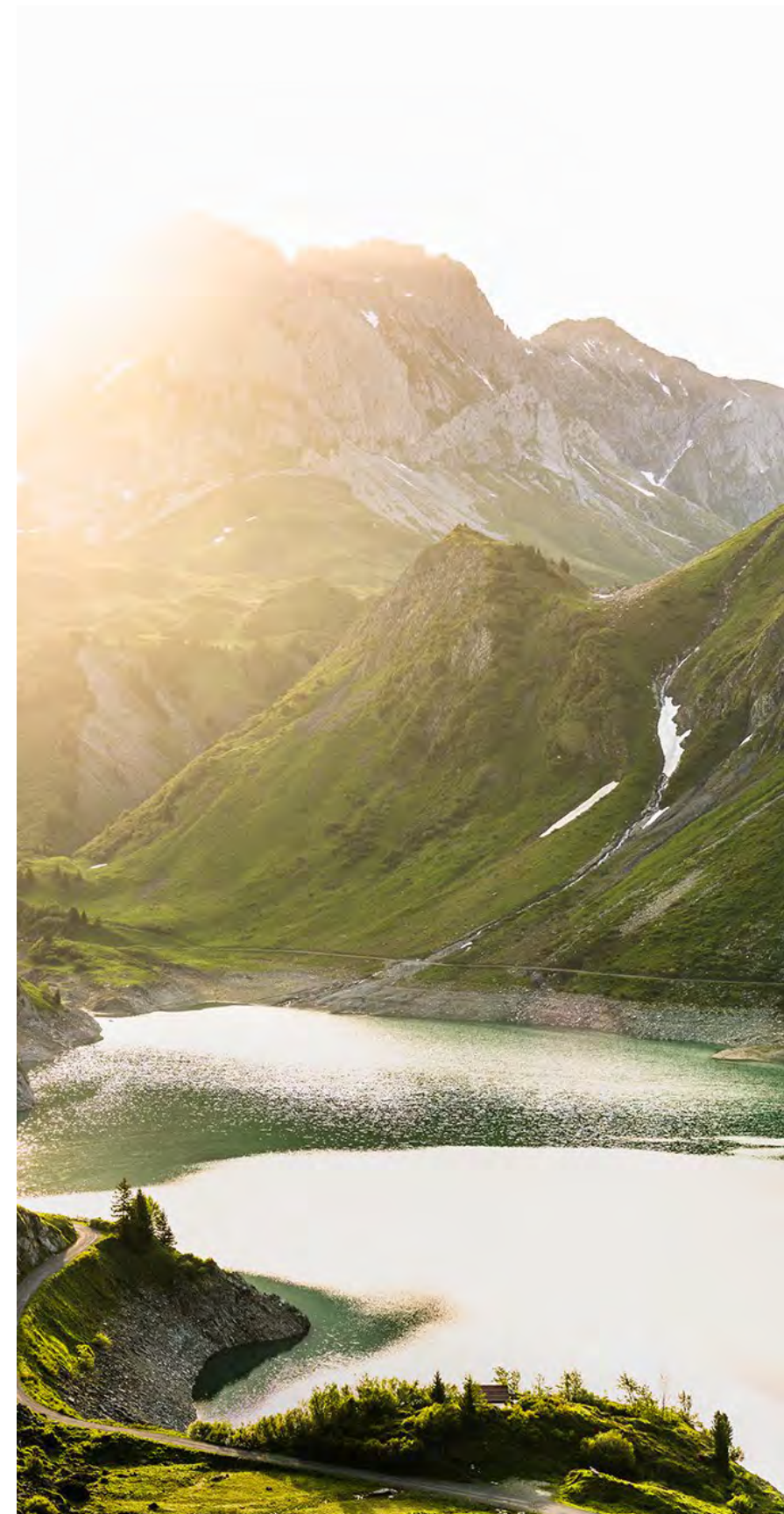
Certificazioni edificio

Supporto attivo per il conseguimento di standard LEED, BREEAM, WELL e altre certificazioni internazionali. I sistemi di controllo avanzati contribuiscono a molteplici crediti nelle diverse categorie valutative.



Dark sky compliance

Gestione intelligente dell'illuminazione esterna per minimizzare l'inquinamento luminoso, proteggere gli ecosistemi notturni e rispettare le normative sempre più stringenti sulla dispersione luminosa verso il cielo.



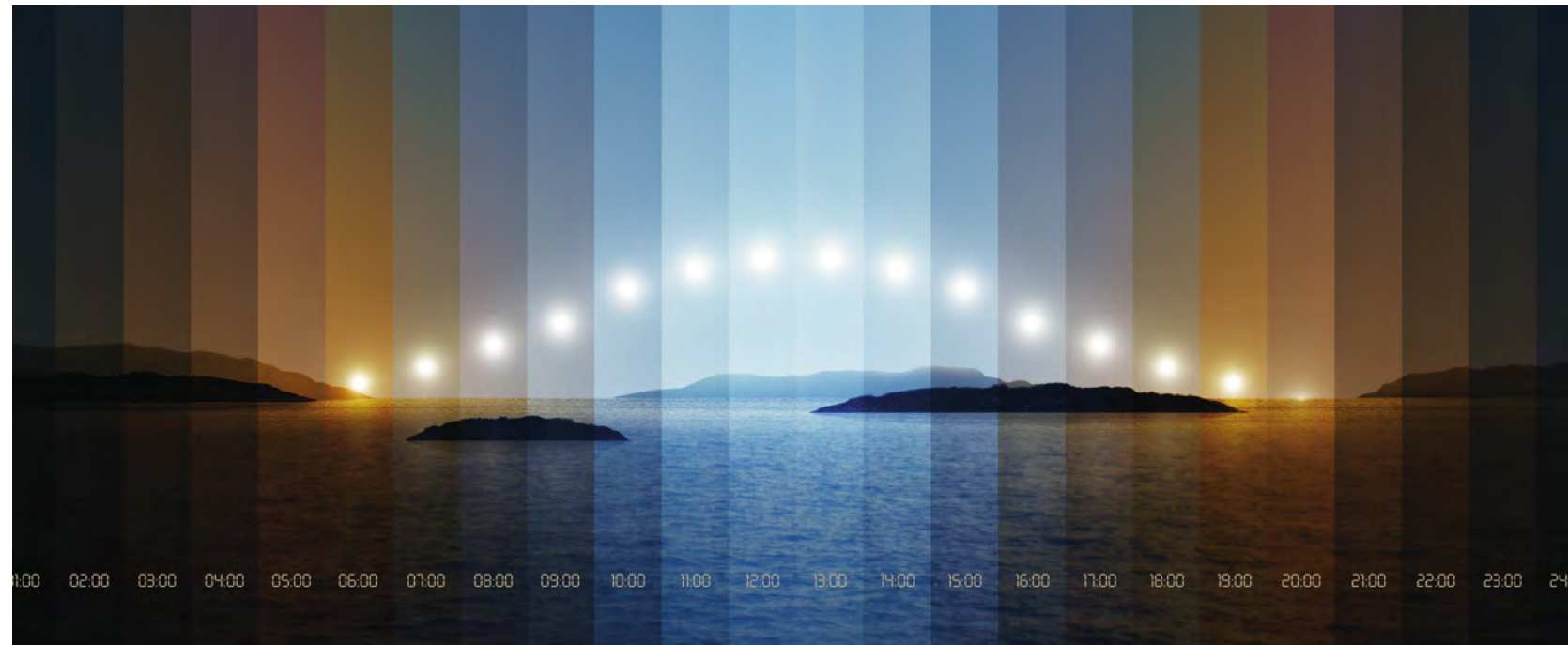
Miglioramento del benessere Human Centric Lighting

La luce naturale è dinamica, diversificata e crea atmosfera.
Influisce sull'organismo umano e sul suo orologio biologico.
Una luce monotona porta a disattenzione e stanchezza.

L'Illuminazione dinamica simula il ritmo circadiano naturale delle persone.

Una luce diventa, stimolante, motivante, migliora la concentrazione e le prestazioni. Attrae i clienti in qualsiasi momento, indipendentemente dall'ambiente.

Luce crea emozioni, la luce diventa un'esperienza, recupero.



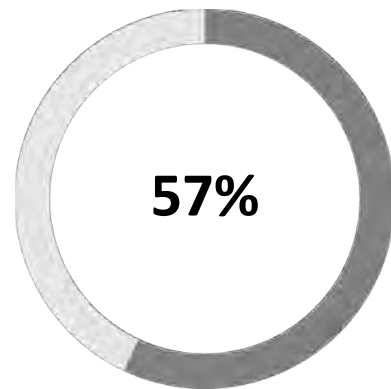
La giusta illuminazione aiuta le persone bisognose di cure a sentirsi a proprio agio, al sicuro e protette. Favorisce il recupero.

L'importanza dell'esperienza del paziente, il colore e il controllo della luce possono avere un impatto diretto sui tempi di recupero.

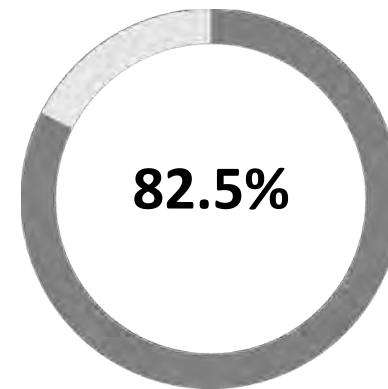
Le persone amano il controllo della luce!

Gli studi condotti dal Fraunhofer Institute rivelano dati significativi sulle preferenze illuminotecniche nei luoghi di lavoro.

La possibilità di controllo personale emerge come fattore critico per il benessere e la produttività.



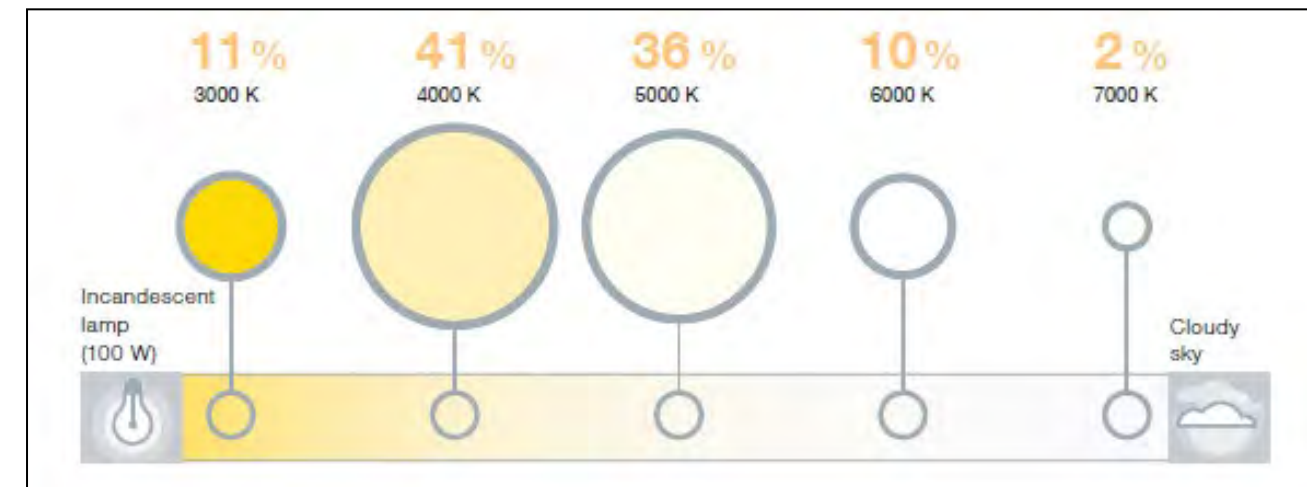
Non può regolare la propria illuminazione, con impatto negativo sul benessere percepito



Predilige soluzioni direct/indirect per comfort visivo ottimale

Le preferenze relative alla temperatura del colore sono eterogenee.

Le differenze individuali nelle preferenze di illuminamento (lux) e temperatura colore (CCT) sono significative. Un sistema di lighting management efficace deve permettere personalizzazione locale pur mantenendo coerenza globale e obiettivi di efficienza energetica.



Portafolio sistemi di controllo

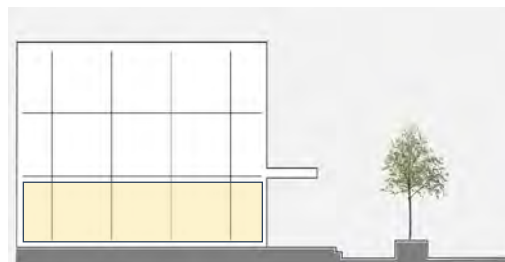
Zumtobel offre un ecosistema completo di **soluzioni di controllo della luce, scalabili e modulari**, che rispondono ad ogni esigenza progettuale: da applicazioni semplici in singoli ambienti fino a campus multi-edificio con migliaia di punti luce gestiti centralmente.



LEVEL ONE

DIMLITE
basicDIM ILD G2

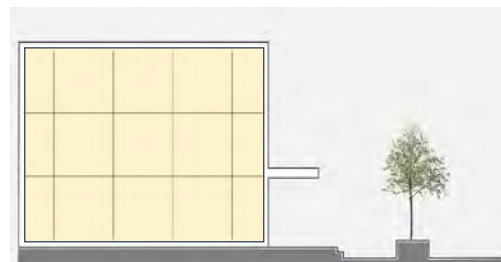
- Sistemi per stanze singole
- Facili e veloci da installare e configurare
- Per elettricisti
- Bassa complessità



LEVEL TWO

LITECOM
DIMLITE pro
basicDIM Wireless

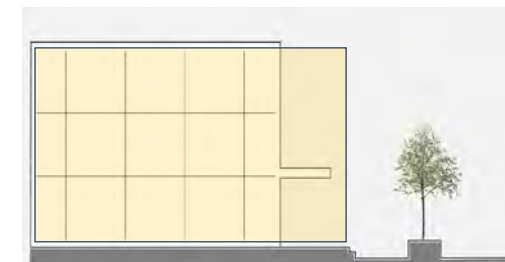
- DALI-2 o sistema wireless
- Ampia gamma di funzioni
- Formazione e know-how consigliati
- Assistenza e supporto disponibili



LEVEL THREE

LITECOM
LITECOM & basicDIM Wireless
LITENET

- Sistemi DALI avanzati completi
- Gamma completa di funzioni
- Possibilità di sistemi ibridi
- Assistenza e supporto disponibili



LEVEL FOUR

LITECOM + lightingGO

- Funzioni oltre l'illuminazione
- Gestione energetica
- Rilevamento e monitoraggio dell'ambiente
- Massima trasparenza, massima sicurezza

LITECOM: il cuore del sistema intelligente



LITECOM rappresenta il sistema di controllo illuminotecnico più avanzato e flessibile della gamma Zumtobel. Basato su standard DALI-2 certificati, offre scalabilità senza compromessi e funzionalità che coprono ogni esigenza professionale.

Sistema scalabile

Da singolo piano a campus multi-edificio con gestione centralizzata

DALI-2 certificato

Compatibilità garantita e future-proof con standard internazionale.

3x line DALI + 11x linea LM-BUS

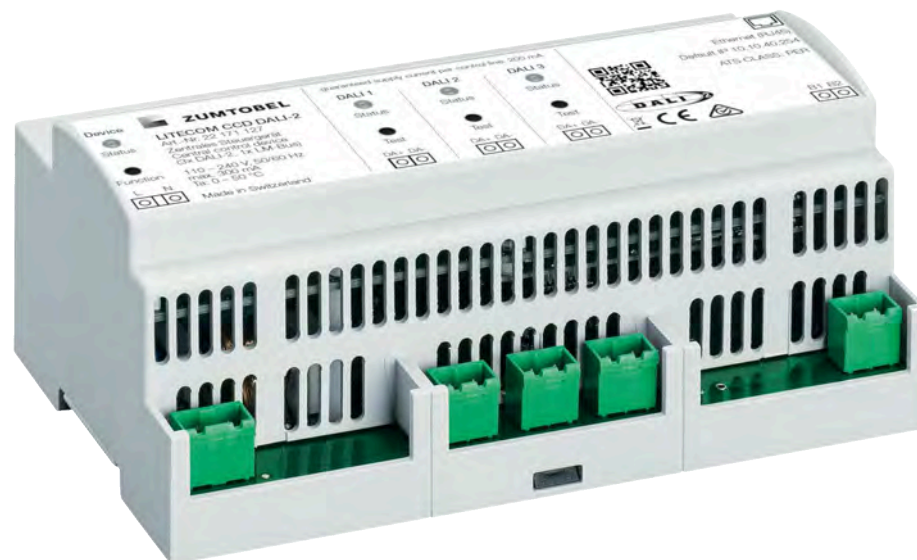
Linee DALI2 + Bus proprietario per il controllo sino a 250 dispositivi.

Connessione wired e wireless

Possibilità di comunicazione via Bluetooth® Low Energy con dispositivi BC.

Integrazione BMS

Connessione con Building Management Systems per scambio bidirezionale di dati.



Funzioni principali di LITECOM

LITECOM integra tutte le funzionalità necessarie per una gestione professionale dell'illuminazione, dall'efficienza energetica al comfort degli occupanti, dalla sicurezza alla flessibilità d'uso.

Daylight harvesting

Regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base alla luce naturale disponibile, per massimo risparmio energetico.

Rilevamento presenza

Sensori PIR e microonde per accensione/spegnimento automatico e dimming in funzione dell'occupazione reale degli spazi.

Scene e Dynamic shows

Memorizzazione di scenari illuminotecnici predefiniti e sequenze dinamiche per eventi, presentazioni e ambientazioni variabili.

Tunable white / HUMAN CENTRIC LIGHT

Variazione dinamica della temperatura colore per supportare il ritmo circadiano e ottimizzare comfort e produttività durante la giornata.

Blind management

Controllo automatico di tende e schermature solari coordinato con l'illuminazione per gestione termica e visiva ottimale.

Time management

Programmazione oraria e calendari per automazione completa in funzione di pattern di utilizzo settimanali, stagionali o su base annua.

Emergency integrata

Gestione completa dell'illuminazione di emergenza con test automatici, reporting digitale e conformità normativa garantita.

La sicurezza informatica è priorità assoluta nei sistemi connessi.

La sicurezza informatica è priorità assoluta nei sistemi connessi.

LITECOM implementa best practice di cyber security su più livelli per proteggere l'infrastruttura da accessi non autorizzati e minacce esterne.

Conformità normativa completa

Aderenza a PSTI (Product Security and Telecommunications Infrastructure Act), direttiva NIS2, RED (Radio Equipment Directive) e CRA (Cyber Resilience Act).
Certificazioni aggiornate periodicamente.

Penetration test superati

Test di intrusione condotti da società specializzate indipendenti, con remediation completa delle vulnerabilità identificate. Audit annuali.

User management avanzato

Sistema di autenticazione robusto con supporto SSO, gestione granulare dei permessi role-based, audit log completo di tutte le operazioni, e autenticazione multi-fattore opzionale.

Gli aggiornamenti di sicurezza vengono distribuiti automaticamente via OTA (Over-The-Air) senza interruzione del servizio, garantendo protezione continua contro nuove minacce. Il sistema mantiene backward compatibility assicurando che gli update non compromettano la funzionalità esistente.

Integrazione: interfacce aperte per ecosistemi connessi

L'apertura verso sistemi terzi è un pilastro fondamentale della filosofia LITECOM.

Le interfacce standard garantiscono interoperabilità con Building Management Systems, piattaforme IoT e applicazioni verticali di settore.

REST API

Interfaccia RESTful completa per integrazione con applicazioni web e mobile custom. Accesso programmatico a tutte le funzioni di controllo e lettura dati.

- Autenticazione sicura OAuth2
- Documentazione OpenAPI
- Webhook per eventi real-time

MQTT

Protocollo lightweight per IoT ideale per streaming di dati ad alta frequenza e integrazione con piattaforme di analytics cloud-based.

- Pub/sub per eventi e telemetria
- QoS configurabile
- Supporto TLS per sicurezza

BACnet

Standard de-facto per l'automazione degli edifici. Compatibilità nativa per integrazione seamless con BMS enterprise di tutti i principali vendor.

- BACnet/IP per reti Ethernet
- Oggetti standard certificati
- Discovery automatico

Questa apertura permette **scenari avanzati**: correlazione dati illuminazione con HVAC per ottimizzazione energetica integrata, integrazione con sistemi di prenotazione sale per controllo automatico, sync con access control per scenari di sicurezza, e molto altro.

ZUMTOBEL DALI DATA
TECTON II



-  **Luminaire Data**
DALI Part 251
-  **Energy Data**
DALI Part 252
-  **Diagnostics Data**
DALI Part 253
-  **Lifetime Indicator**
Zumtobel specific Data



TECTON II: The technology is here – now it's up to us to use it.



Luminaire Data
DALI Part 251



Energy Data
DALI Part 252



Diagnostics Data
DALI Part 253



Lifetime Indicator
Zumtobel specific
Data



LITECOM DALI DATA

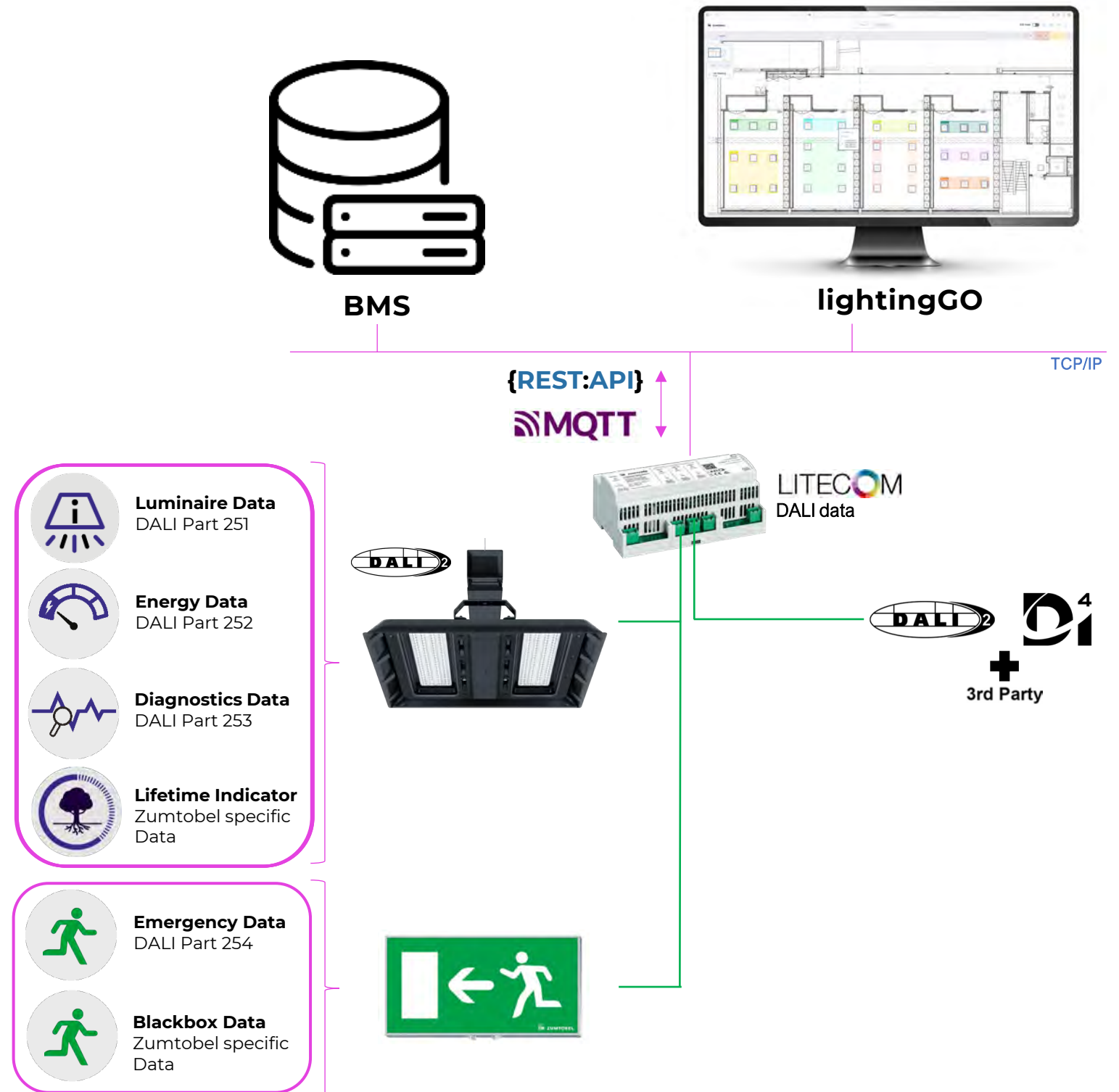
FUNZIONALITÀ

- Sfrutta tutto il potenziale del tuo impianto di illuminazione
- Monitoraggio del consumo energetico grazie ad apparecchi di illuminazione con driver Tridonic che supportano questa funzionalità
- Decisioni data driven
Nuovi modi per sviluppare, gestire e mantenere soluzioni di illuminazione sostenibili
- LITECOM offre due modi per ottenere i dati:
 - Invio automatico dei dati energetici tramite MQTT -
 - Richiesta dei dati energetici su richiesta tramite REST API

VANTAGGI

DALI DATA forniscono le seguenti informazioni:

- Durata residua dell'apparecchio di illuminazione
- Gestione dei pezzi di ricambio
- Informazioni sulla manutenzione
- Monitoraggio energetico
- Condizioni anomale
- Informazioni dettagliate sugli apparecchi di illuminazione di emergenza



LightingGO: THE LIGHTING MANAGEMENT COCKPIT

LightingGO è la piattaforma di Zumtobel per il monitoraggio centralizzato e la gestione multi-sito dei sistemi di illuminazione. Accessibile via web browser da qualsiasi dispositivo, offre visibilità completa sullo stato dell'infrastruttura.



Dashboard centralizzata

Vista unica su tutti i sistemi installati con KPI in tempo reale



Monitoraggio dispositivi

Status di ogni apparecchio, controller e sensore della rete



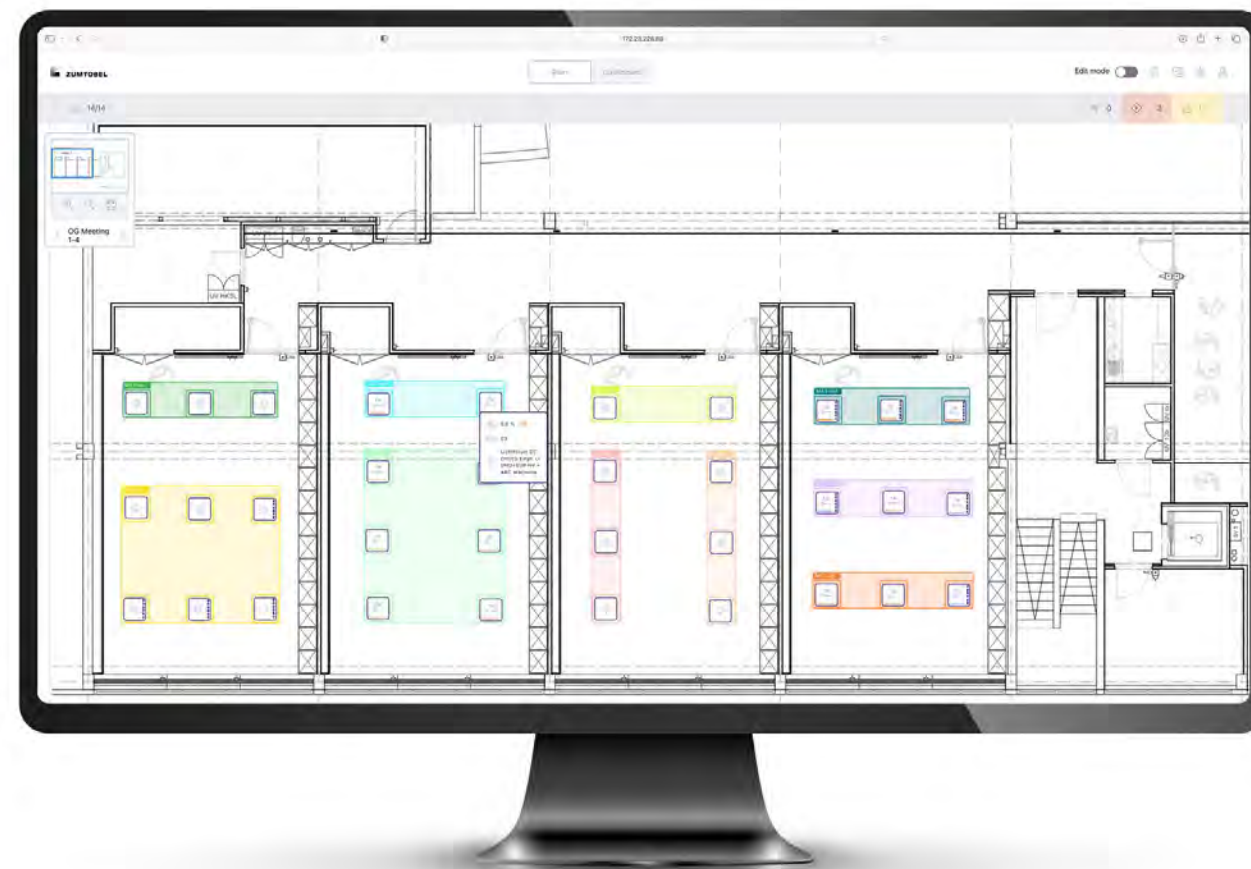
Notifiche e allarmi

Fault detection automatico con alert via email o SMS



Gestione multi-sito

Portfolio management per facility distribuiti geograficamente



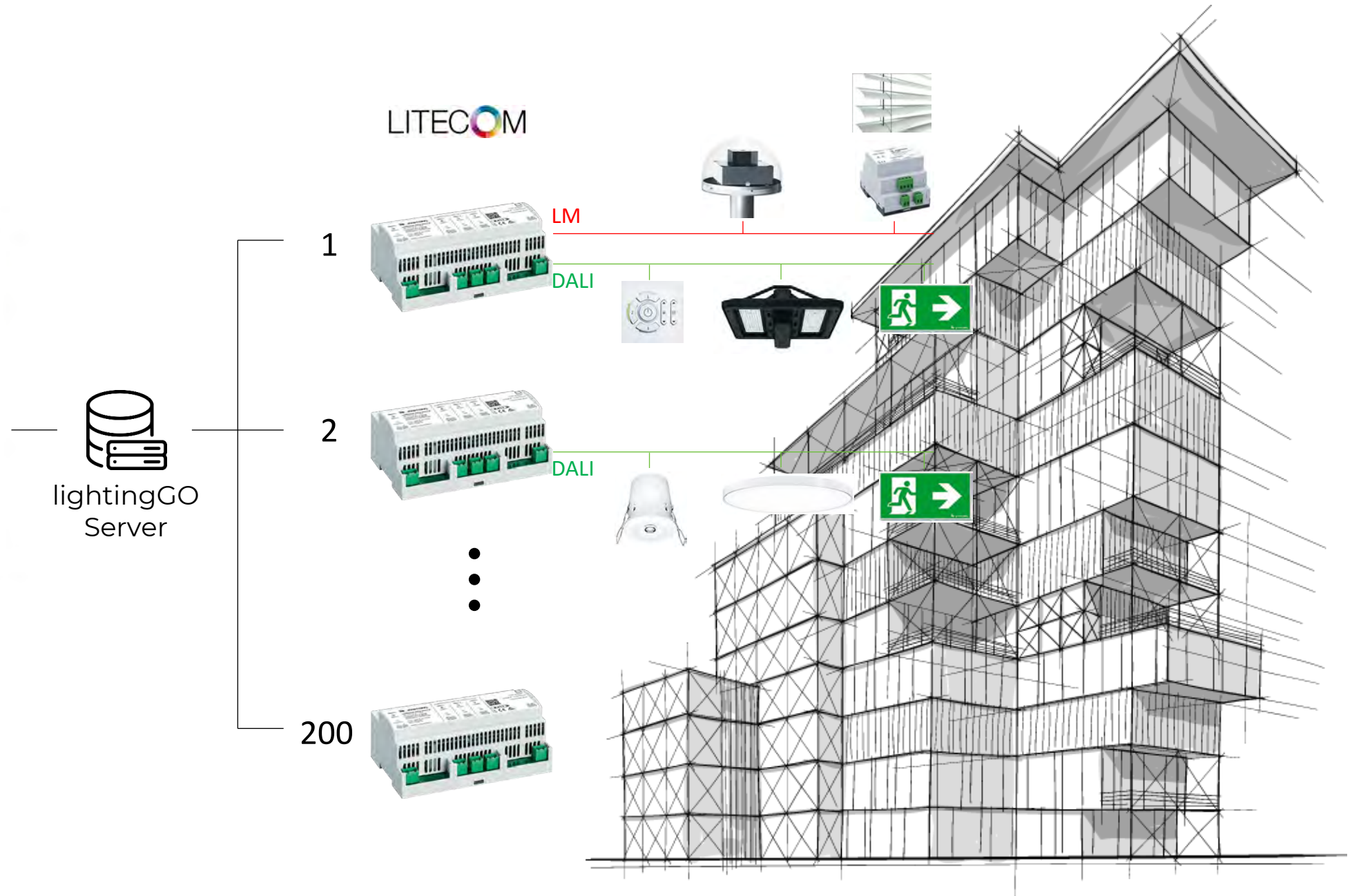
L'interfaccia intuitiva permette a facility manager e manutentori di identificare rapidamente anomalie, programmare interventi preventivi e ottimizzare l'operatività dell'intero parco illuminotecnico da remoto, riducendo tempi e costi di gestione.



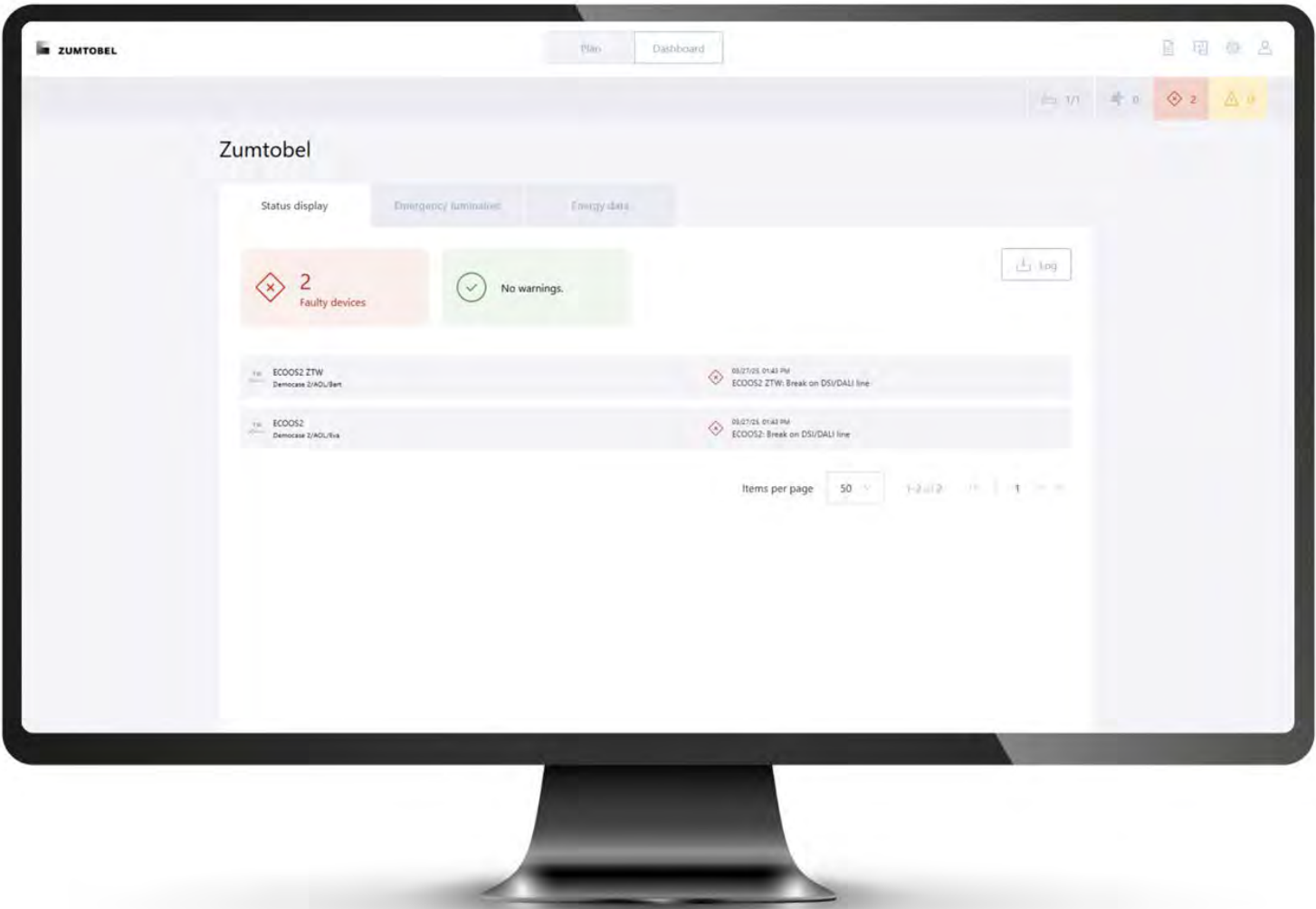
Il sistema spiegato semplicemente



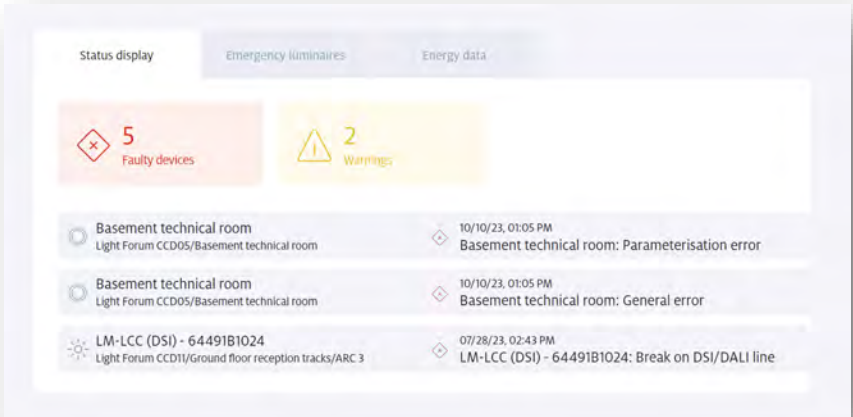
lightingGO The Lighting Management Cockpit



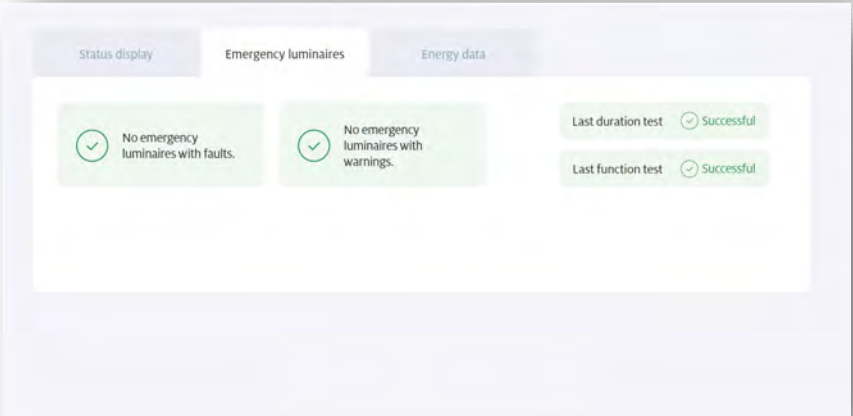
LightingGO: DASHBOARD



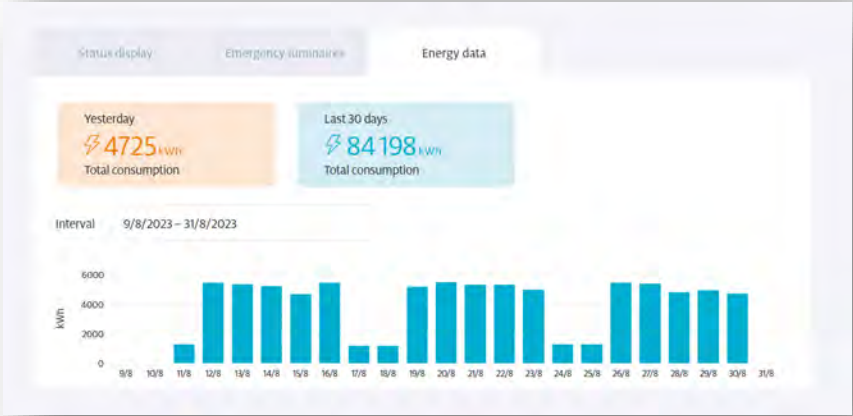
Status



Emergency



Energy



Energy monitoring e analytics avanzate

lightingGO trasforma i dati operativi in insight strategici per decisioni data-driven.

Il sistema raccoglie, elabora e visualizza informazioni dettagliate sui consumi energetici, dati dai sensori e lifetime degli apparecchi.



Energy insights

Monitoraggio consumi in tempo reale e storico per identificare sprechi, trend anomali e opportunità di ottimizzazione.



Asset usage

Analisi del ciclo di vita degli apparecchi: ore di funzionamento, numero di accensioni, degrado previsto.



Occupancy analytics

Dati aggregati dai sensori di presenza per comprendere pattern di utilizzo degli spazi, ottimizzare layout.



Integrazione dati

Export tramite MQTT e REST API per alimentare piattaforme esterne, sistemi BMS enterprise e tool di energy management.

CREATING
LIGHT
CREATES
SAFETY



Nbox - Magnificently small group battery system

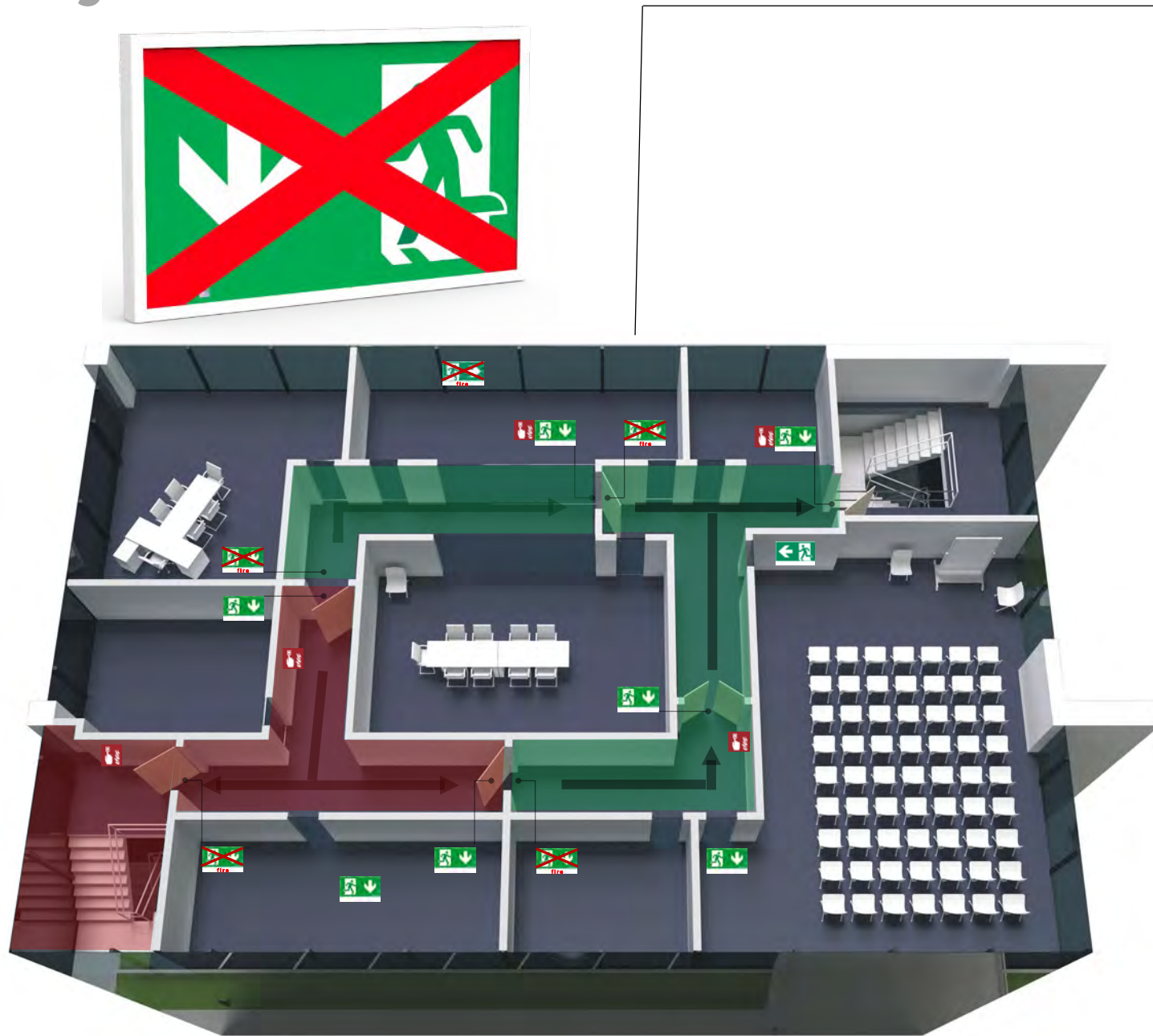


- Sistema di batterie compatto con le dimensioni più ridotte sul mercato
- Bassa tensione A 48 V per una maggiore efficienza
- Tecnologie di comunicazione all'avanguardia per una semplice connessione in rete
- App pratiche per la messa in servizio, il controllo e la manutenzione.



SMART ESCAPE

System overview



- 1) I rilevatori di fumo riconoscono la presenza di fumo/incendio
- 2) Il sistema di alimentazione di emergenza nBox è collegato al sistema di allarme antincendio e controlla i segnali di sicurezza dinamici SMARTSIGN.
- 3) I segnali di sicurezza SMARTSIGN cambiano la direzione della freccia / indicano una via di fuga ostruita tramite una "X" rossa.

La luce è più di quel che vediamo. È ciò che ci fa vivere bene negli spazi.

Il lighting management trasforma l'illuminazione da semplice commodity tecnica ad **elemento strategico per il benessere delle persone, l'efficienza operativa e la sostenibilità ambientale.**

Un investimento nel futuro degli edifici e di chi li vive.

Zumtobel accompagna i propri clienti in questo percorso di trasformazione digitale con tecnologie all'avanguardia, esperienza consolidata e un ecosistema aperto.



Grazie per l'attenzione.

Per approfondimenti tecnici, casi studio o consulenza progettuale, il team Zumtobel Group Italia è a vostra disposizione.

www.zumtobel.it

francesco.longo@zumtobelgroup.com

Seguiteci su LinkedIn per rimanere aggiornati su innovazioni, progetti e approfondimenti sul mondo del lighting management professionale.

