



- ❖ Presentazioni B.E.G.
- ❖ Efficienza energetica e sistemi di controllo dell'illuminazione
- ❖ Comfort visivo
- ❖ Risparmio energetico e controllo della luce
- ❖ Sistemi di regolazione basati su protocolli standard KNX e DALI
- ❖ Esempi applicativi KNX e DALI
- ❖ Sensoristica KNX e DALI
- ❖ IN PRATICA – La scelta corretta
- ❖ Esempio progetti

Welcome to B.E.G. Brück Electronic GmbH



La nostra Storia

B.E.G.

- **Azienda familiare**
- **Fondata nel 1975: Primi prodotti – “Emergenze”**
- **Dal 1986: focus sul settore dei Rilevatori di presenza e Movimento**
- **Oggi: Offriamo la più ampia gamma di Rilevatori di Movimento e Presenza e sistemi completi di BMS (DALI / KNX / LON / DALI-2)**



Sede: Cinisello Balsamo (provincia di Milano)

- Vendite Italia e est Europa
- Assistenza Tecnica pre/post Vendita
- Assistenza Progettazione
- MKT Italia

- R&D KNX e DALI
- Assistenza alla Programmazione e messa in servizio



Perché utilizzare i sistemi di regolazione della LUCE ?

- ✓ **Migliorare l'efficienza energetica**
- ✓ **Aumentare il comfort visivo**

EFFICIENZA ENERGETICA

B.E.G.



Efficienza del
corpo illuminante



Efficienza del
controllo



EFFICIENZA E CONTROLLO

B.E.G.



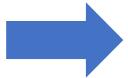
Efficienza del
corpo illuminante



Dato oggettivo, calcolabile e misurabile
(es. Lumen/Watt per le sorgenti luminose)



Efficienza del
controllo



Dipende da molti fattori:

- Quantità di luce naturale utile
- Progettazione e parametri programmati
- Attività lavorativa svolta e utilizzo degli spazi

Non è semplice calcolare o stimare gli effetti
che comunque sono rilevanti !!!

EFFICIENZA E CONTROLLO

B.E.G.

Dalla EN 15193-1 – «Illuminazione costante» e recupero del fattore di manutenzione



La Norma EN 12464-1 indica valori di illuminamento «da mantenere» nella zona del compito visivo.

Per compensare il decadimento del flusso della sorgente l'impianto viene sovradimensionato (es. 20%), mediante il fattore di manutenzione (0,8)

L'uso di sistemi di regolazione automatica del flusso luminoso (**DRCS**) consente nei primi anni di vita di un impianto di recuperare il fattore di manutenzione regolando il sistema in funzione del flusso iniziale che è maggiore di quello richiesto, per adattarsi automaticamente e gradualmente quando inizia a manifestarsi un decadimento della sorgente luminosa.

Disponibilità luce naturale: E' obbligatoria nei luoghi di lavoro
La norma UNI EN 12464-1 si applica anche all'illuminazione naturale



Deve essere valutata in termini illuminotecnici in modo da poter determinare:

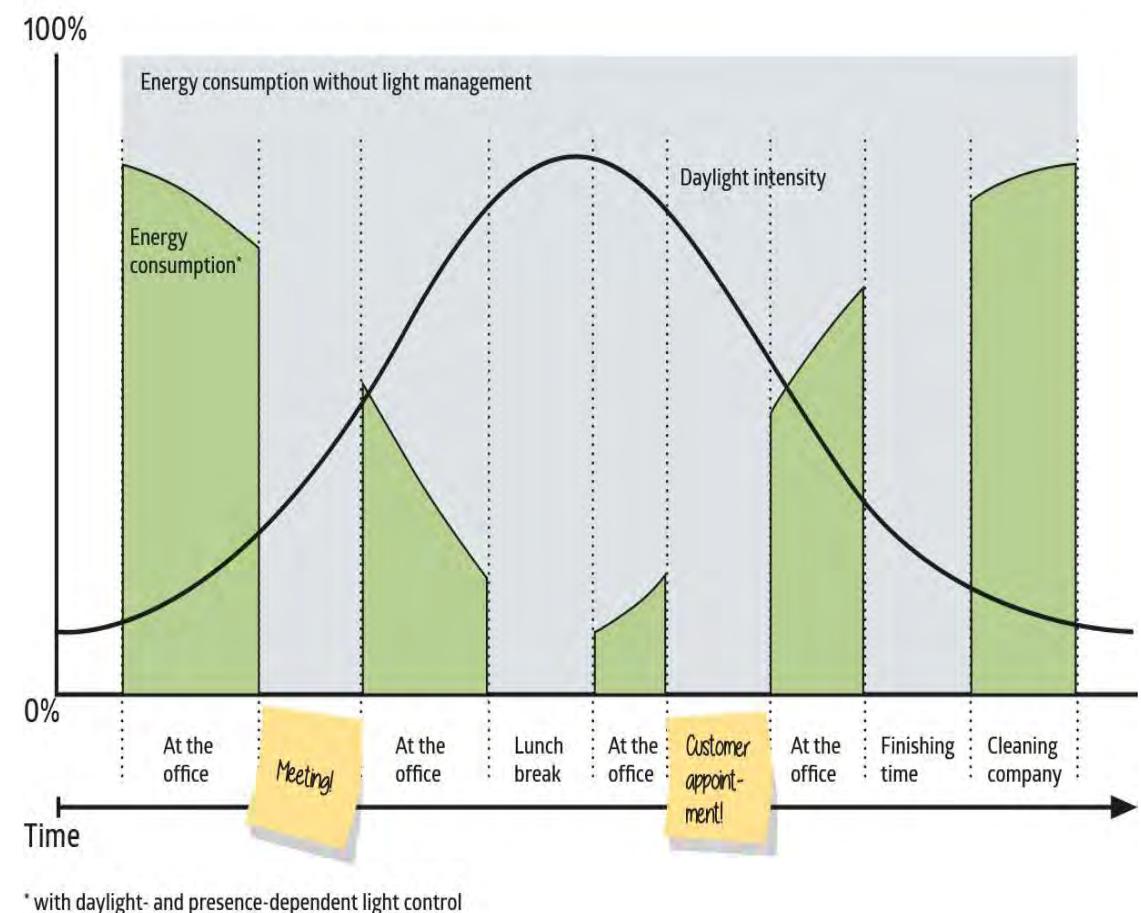
- Il numero ed il posizionamento dei sensori;
- La suddivisione delle aree lavorative in zone omogenee per requisiti illuminotecnici e contributo di luce naturale



- Adeguato livello di illuminamento e valida distribuzione delle luminanze.
- Corretta direzione della luce e una buona resa cromatica delle sorgenti e degli ambienti.

Fondamentale
la giusta quantità e la miglior qualità della luce,
per ogni specifico compito visivo.

Risparmio energetico e controllo della luce



Quali sistemi di regolazione?

Sistemi BEG - Varianti DALI BUS

DALI Compact STANDALONE



DALI LINK SINGLE LOOP



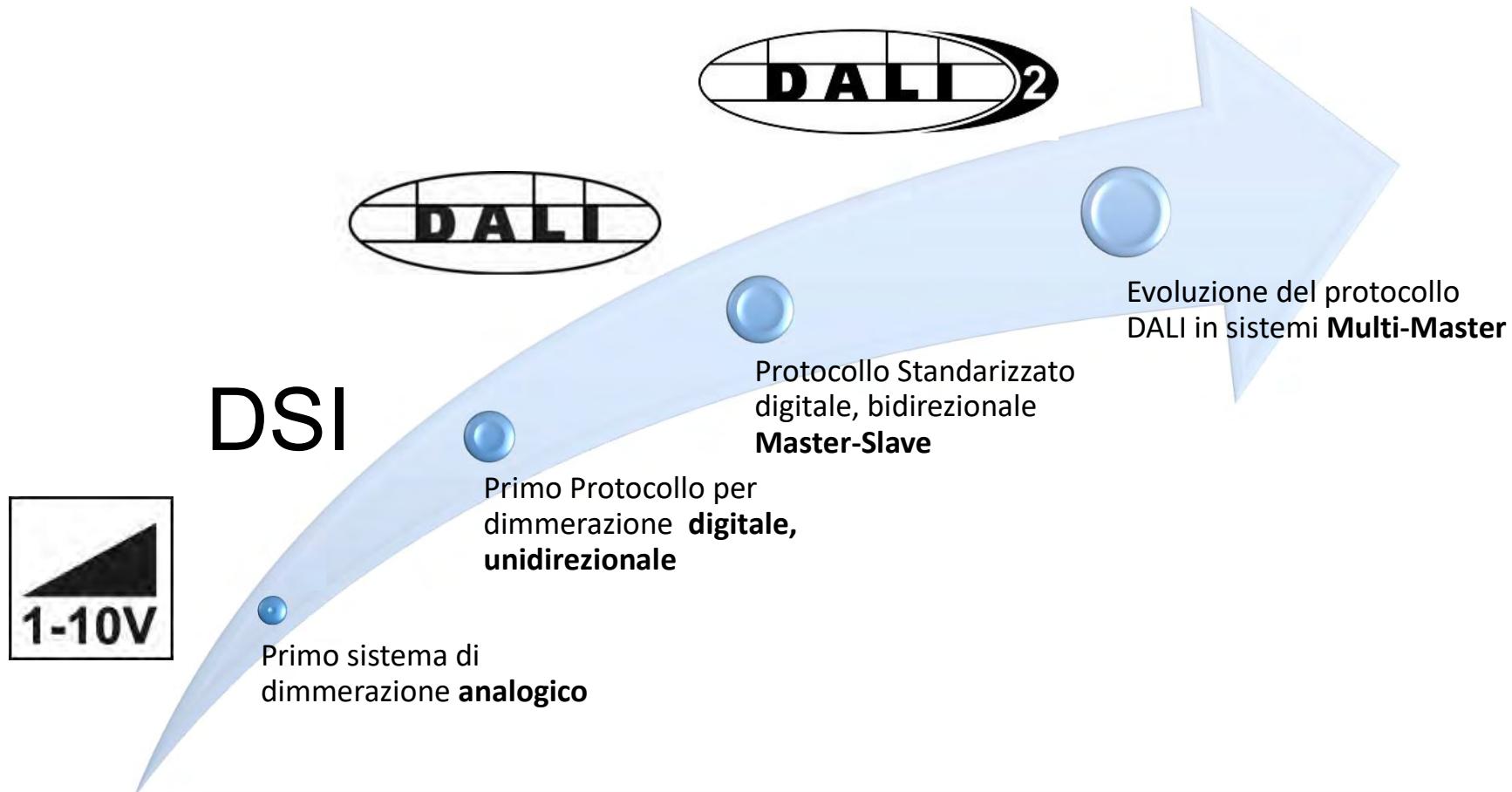
DALISYS SYSTEM



DALI-2 BMS INTEGRATION



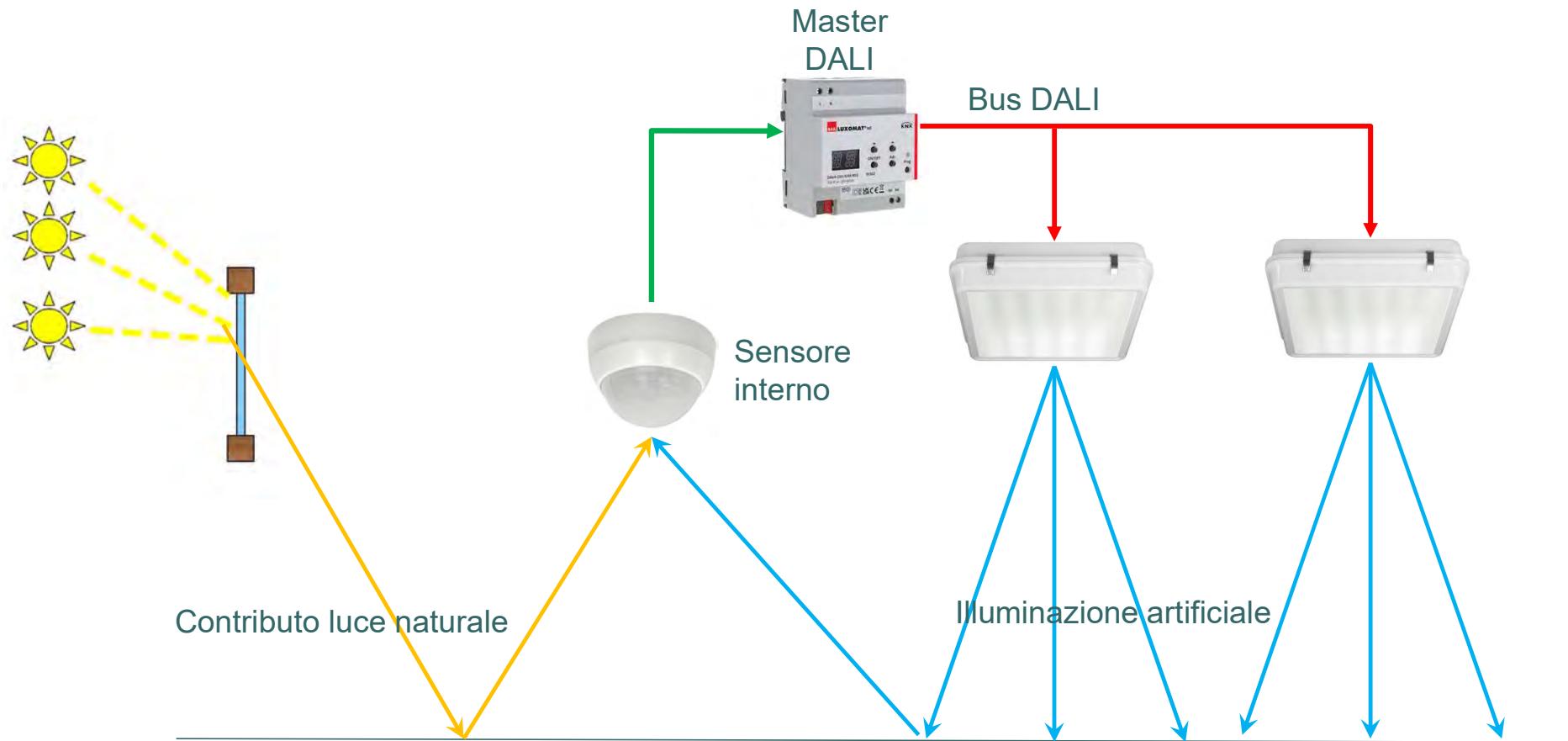
Evoluzione dei sistemi di regolazione LUCI



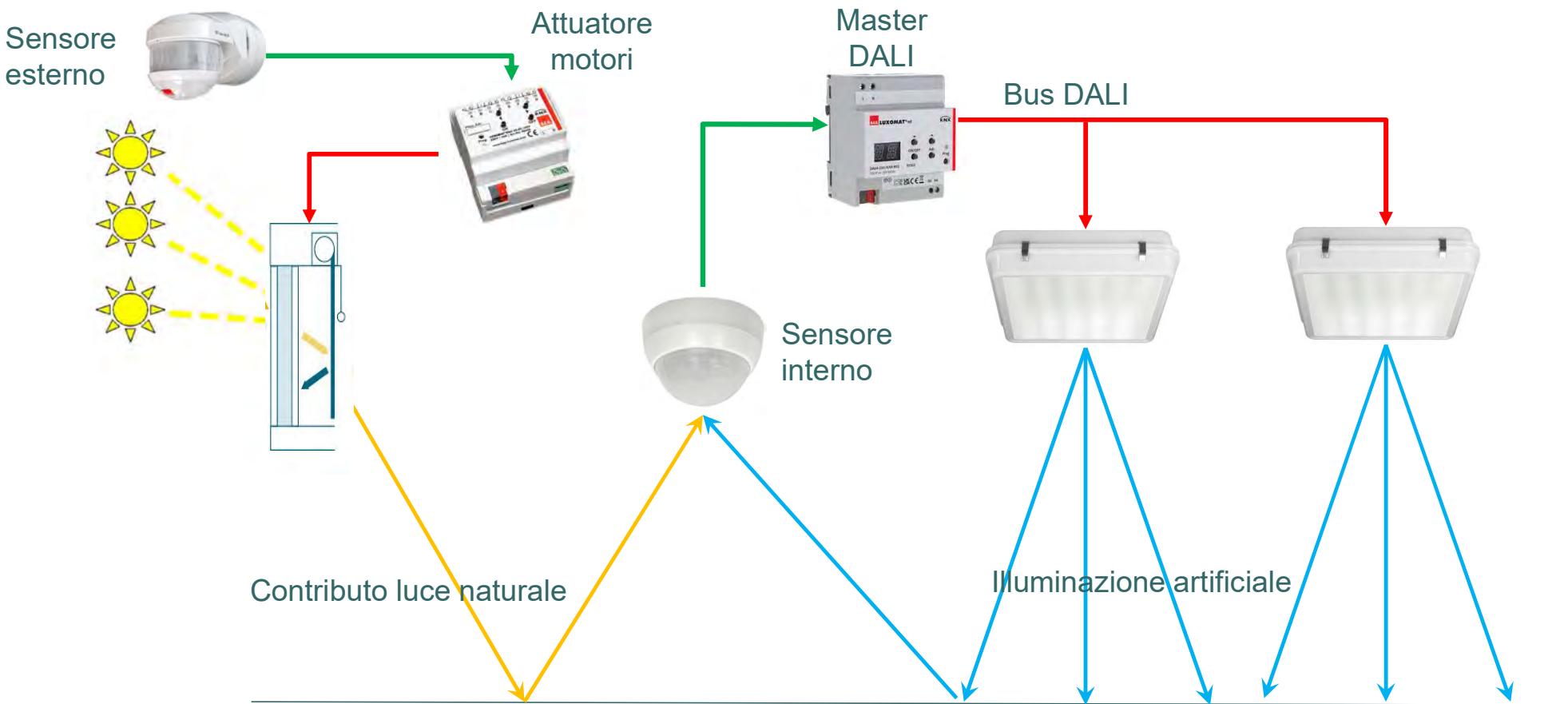
Sistema BUS utilizzato prevalentemente nel building



Sistemi di regolazione «Closed Loop» a luminosità costante

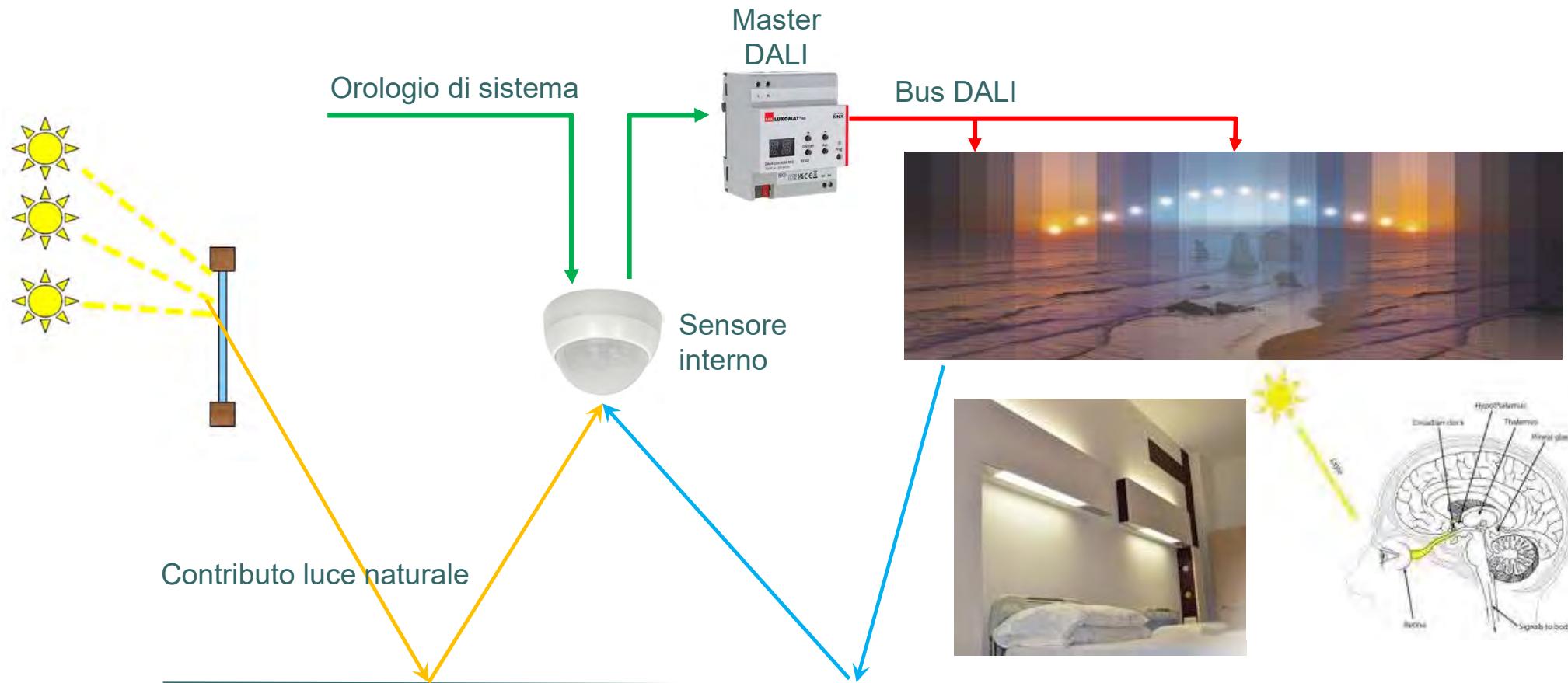


Sistemi di regolazione «Closed Loop» a luminosità costante



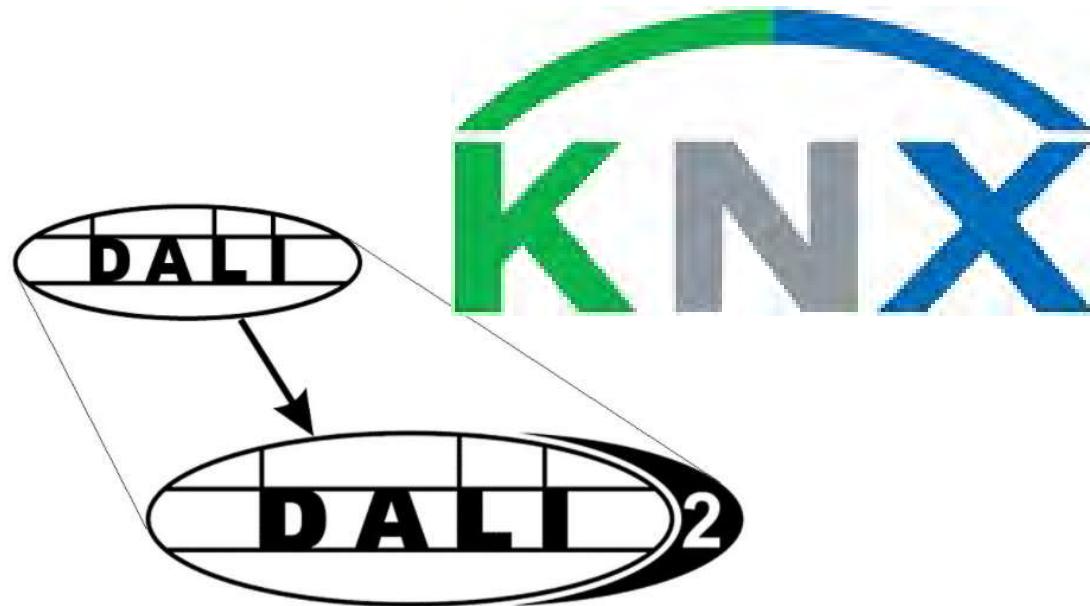
Sistemi di regolazione «TW» Bianco Dinamico ciclo circadiano

B.E.G.

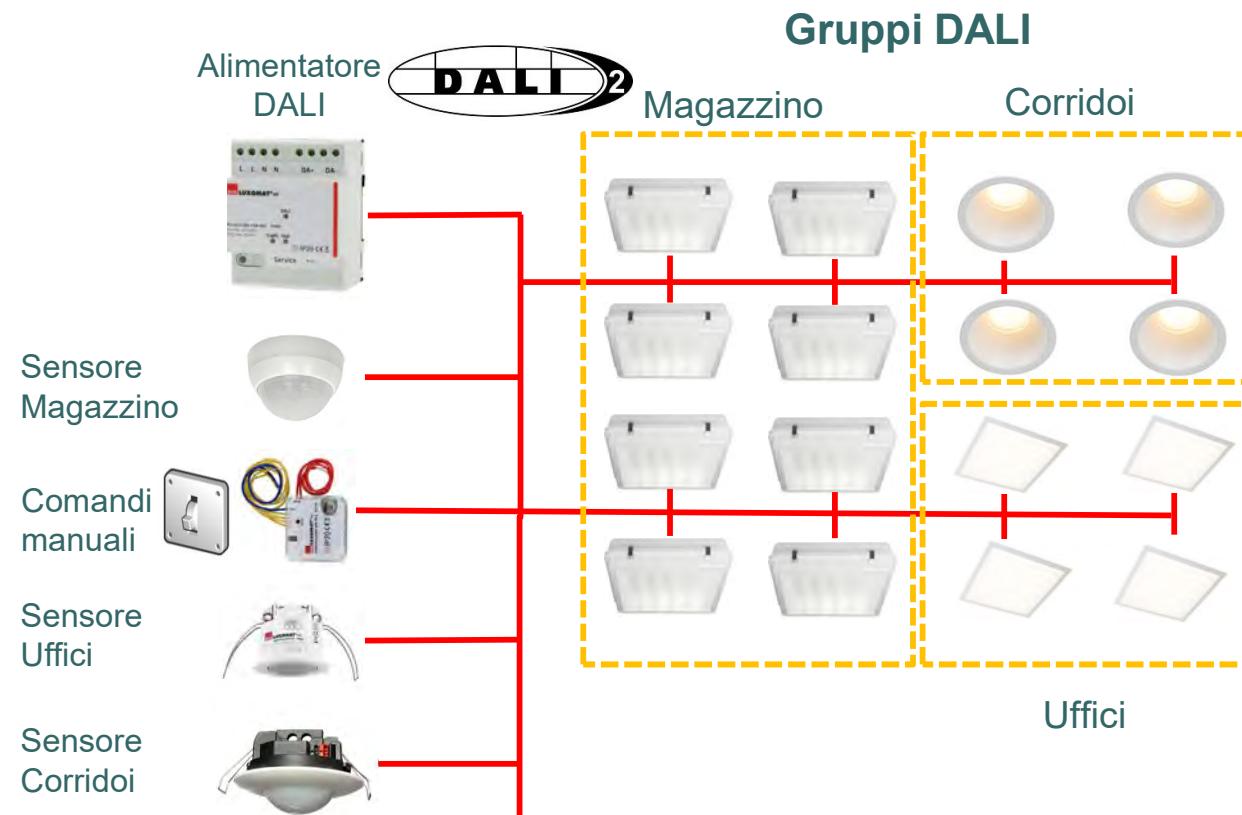


KNX e DALI2 quale BUS?

B.E.G.



Esempio applicativo sistema DALI

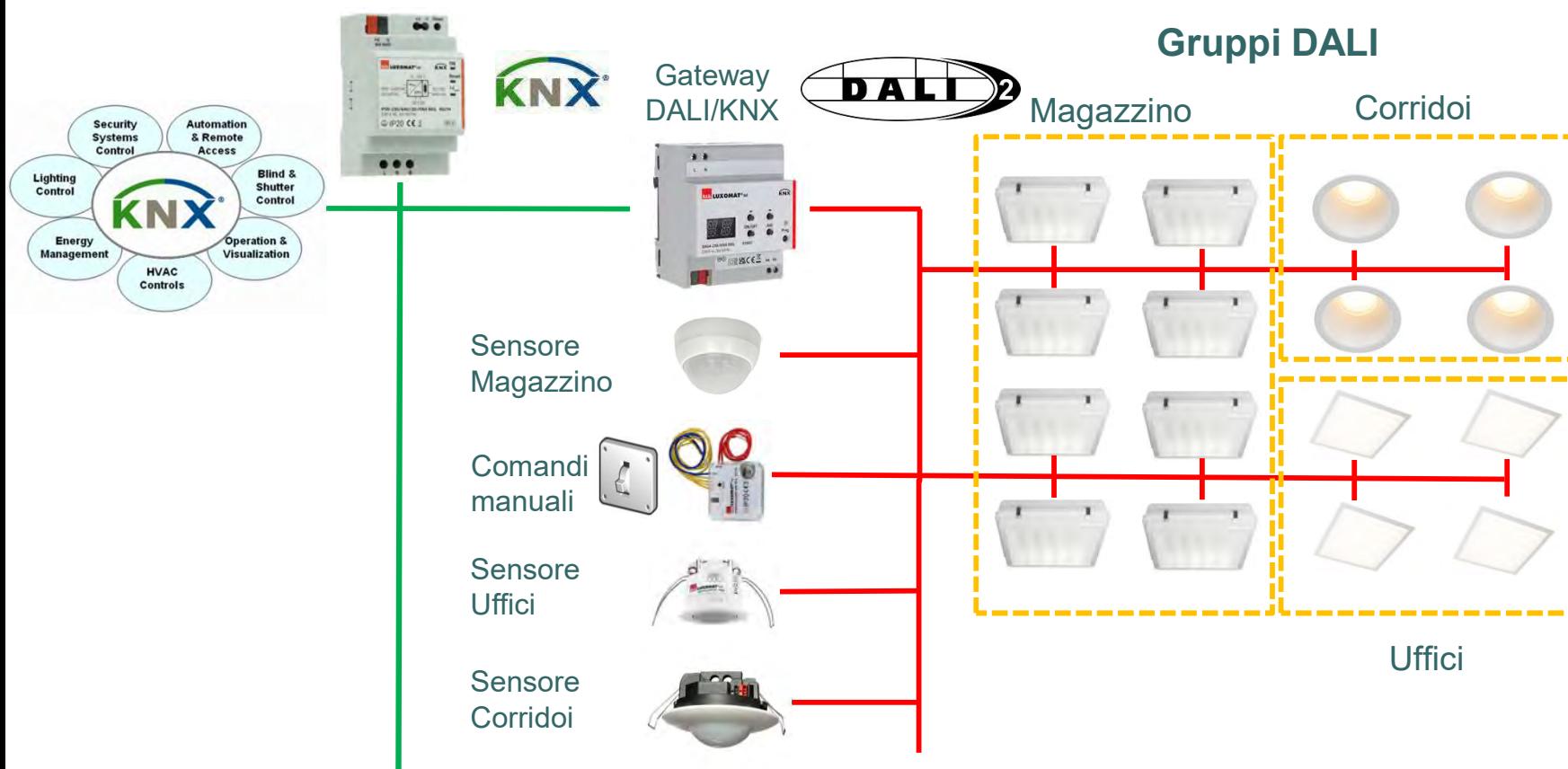


Esempio applicativo sistema KNX - DALI

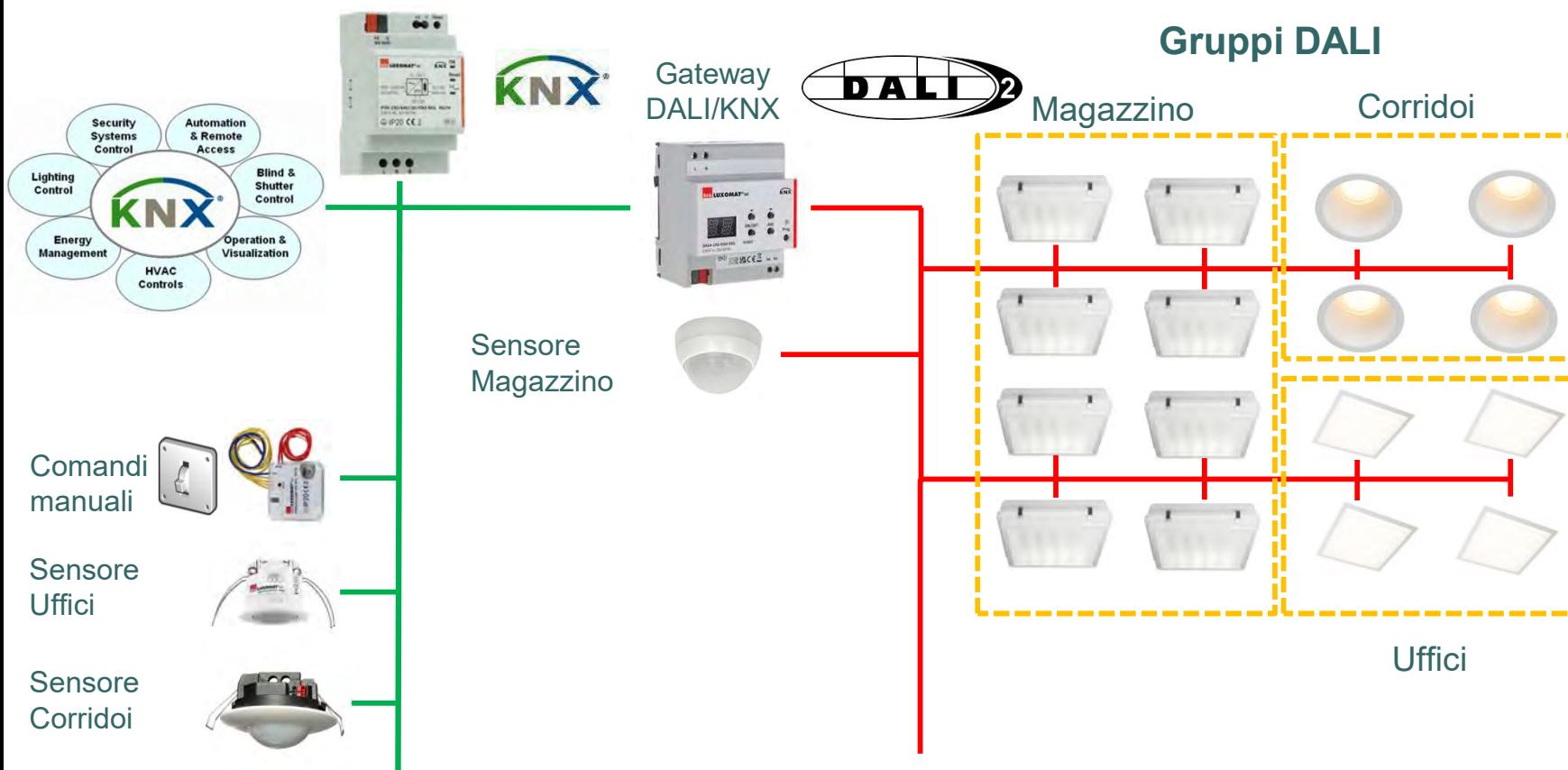
B.E.G.



Esempio applicativo sistema KNX - DALI



Esempio applicativo sistema KNX - DALI



Sensoristica KNX

B.E.G.



KNX Generazione 7

- Disponibile la funzione KNX-Secure
- Funzione HCL integrata nel rilevatore
- Migliorato il controllo dell'illuminazione con personalizzazione della curva di regolazione
- Controllo completo via bus di tutte le funzioni
- L'hardware è disponibile opzionalmente con microfono integrato, un sensore di temperatura, umidità e qualità dell'aria

Sensoristica DALI

B.E.G.



Funzioni DALI

- Non ancora normalizzata la comunicazione - Secure
- Funzione HCL viene gestita da un controller centralizzato
- Buono il controllo dell'illuminazione
- Eventuali settaggi possibili solo da controller centralizzato
- Hardware senza sonde opzionali
- Controllo limitato dal bus

IN PRATICA – La scelta corretta

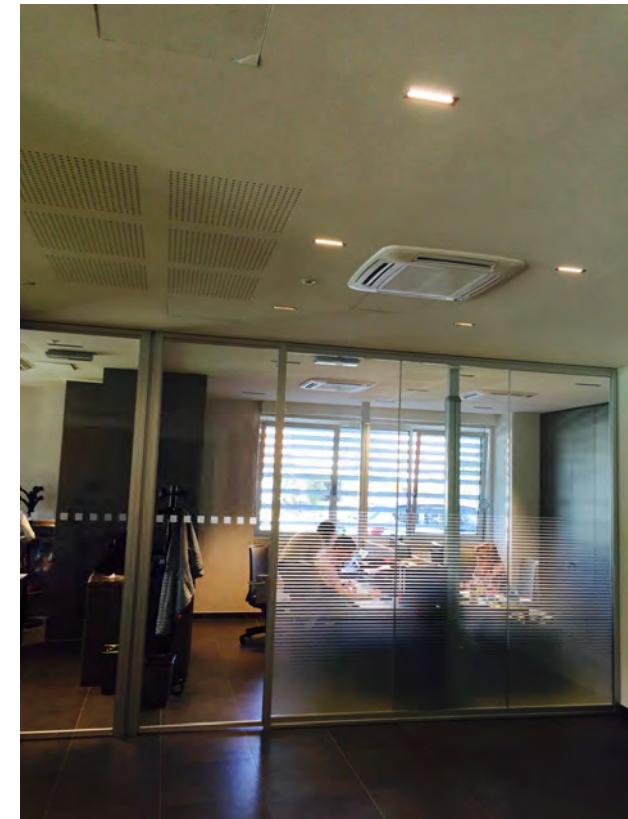
B.E.G.

- Ogni tipologia di ambiente ha caratteristiche proprie di riflessione della luce (colori, altezze, arredi ecc.)
- La corretta rilevazione presenza deve essere garantita in tutto l'ambiente di competenza e in ogni situazione

IN PRATICA – La scelta corretta

Uffici e corridoi con normale apporto di luce naturale

- Poche superfici riflettenti
- Piccole aree da monitorare
- Basso impatto estetico



IN PRATICA – La scelta corretta



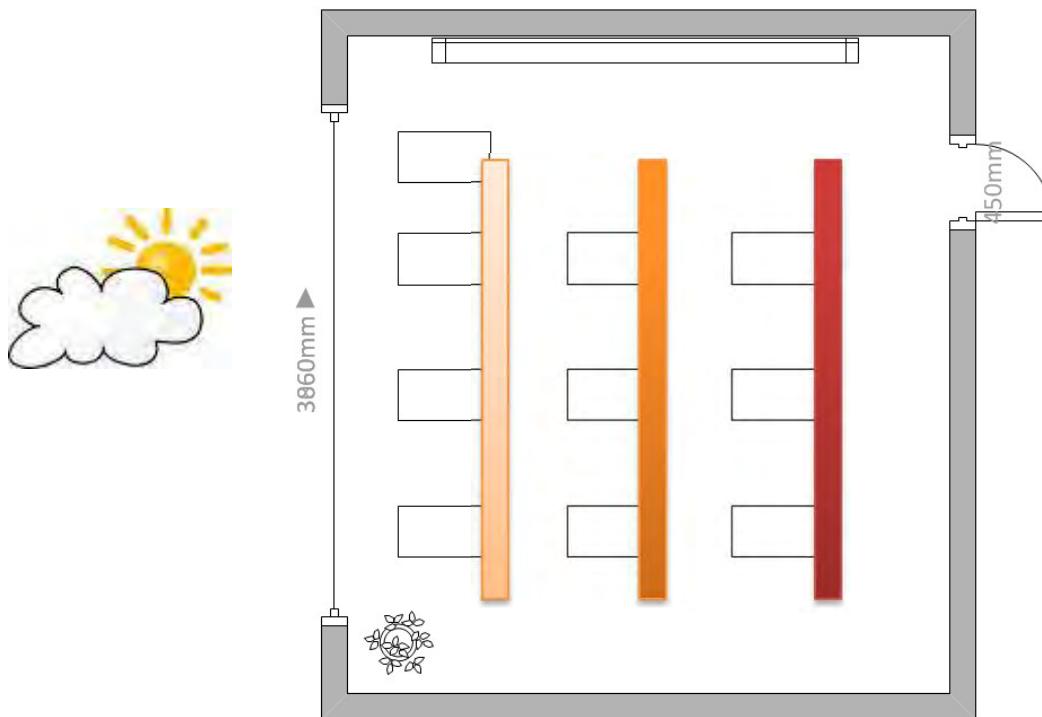
IN PRATICA – La scelta corretta

Aule e grandi uffici con solo 1 lato finestrato

- Superfici riflettenti
- Grandi aree presenza da monitorare



IN PRATICA – La scelta corretta



IN PRATICA – La scelta corretta



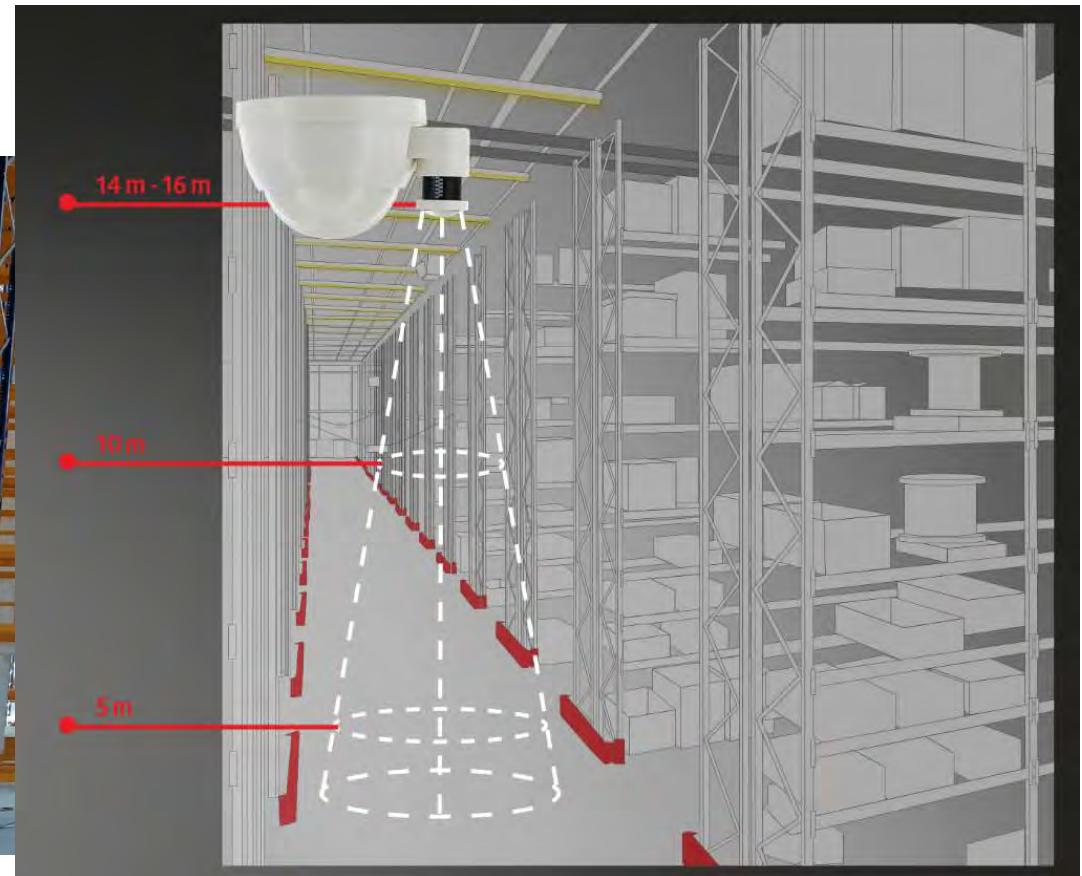
IN PRATICA – La scelta corretta

- Altezze elevate
- Poca luce riflessa
- Compartimentare la rilevazione del il movimento

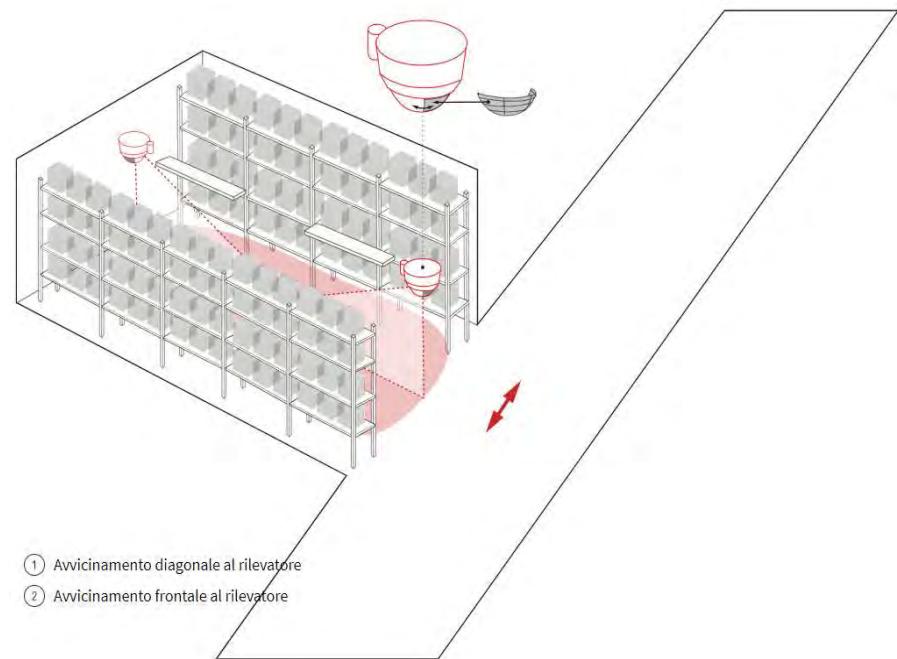


IN PRATICA – La scelta corretta

la precisa misurazione della luce riflessa



- Installare i rilevatori in testa a ciascuna corsia
- Utilizzare gli «schermi» in dotazione
- Impostare la sensibilità nelle varie movimento



Q & A

