

# Ancora più efficienza con la regolazione costante dell'illuminazione

Il liceo economico di Basilea è stato ristrutturato nel periodo 2019-2021 ed è stato dotato di un impianto di illuminazione a led e di sensori. Il solo ammodernamento di base ha abbassato il consumo energetico per l'illuminazione delle aule del 62%. Successivamente, un progetto pilota ha dimostrato che il passaggio dall'autospegnimento alla regolazione costante dell'illuminazione aumenta notevolmente il potenziale di risparmio.

**Autore: Stefan Gasser, Associazione Svizzera per la luce (SLG)**

Nell'ambito dell'iniziativa «Energylight», condotta in collaborazione da SvizzeraEnergia e dalla Società Svizzera per la luce (SLG), la sede del liceo è stata esaminata come caso di studio. Gli esperti hanno confermato la buona configurazione di base, ma hanno anche individuato un potenziale di ottimizzazione. Il funzionamento on-off dei sensori e il lungo tempo di ritardo comportavano un consumo energetico inutile. I nuovi sensori hanno permesso di regolare costantemente l'illuminazione e di ridurre il tempo di ritardo da 15 a 2 minuti.

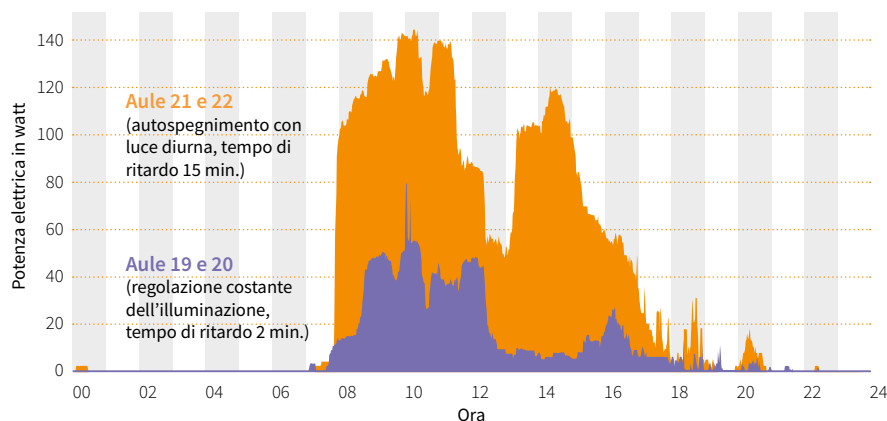
## Misurazioni

Sono state sottoposte a misurazioni, per un periodo di sei mesi, dodici aule, di cui sei con il nuovo sistema di regolazione. I risultati dimostrano che con la regolazione costante dell'illuminazione si può risparmiare oltre il 60% di energia. Il grafico che segue illustra

il tipico andamento giornaliero della potenza impiegata per l'illuminazione in due aule tradizionali e in due aule di nuova concezione, sulla media di 70 giorni di scuola. Anche l'analisi delle misurazioni della luce ha dimostrato che il fascio luminoso del sistema di illuminazione e la luce diurna proveniente dall'esterno si bilanciano fornendo un'intensità luminosa uniforme.

## Bilancio energetico

In base alla norma SIA 387/4 vi è un notevole potenziale di risparmio per tutte e 80 le sale. Per quanto l'edificio raggiunga buoni valori già senza l'ottimizzazione, la trasformazione appare vantaggiosa per ragioni ecologiche; la valutazione economica va fatta specificatamente in base al progetto. I risultati ottenuti vanno a contribuire alla realizzazione delle future linee guida e dei processi di pianificazione.



**Andamento giornaliero della potenza:** sensori in modalità auto-off e regolazione costante della luce



Il liceo ad indirizzo economico di Basilea

## Modalità di funzionamento della regolazione costante dell'illuminazione

Modalità di funzionamento della regolazione costante dell'illuminazione: un sensore misura continuamente l'intensità dell'illuminazione e la confronta con il valore di riferimento. Quindi, in base a quanta luce diurna è presente, l'illuminazione viene ridotta o aumentata, in modo che il livello di luce rimanga costante e il consumo energetico sia minimo.

Uno studio condotto nell'ambito di [www.energylight.ch](http://www.energylight.ch), con il supporto di SvizzeraEnergia e del Cantone di Basilea Città.

**SLG**  
Schweizer Licht Gesellschaft  
Association Suisse pour l'éclairage  
Associazione Svizzera per la luce

