

## **Le certificazioni LEED e WELL, cosa sono e a cosa servono**

I protocolli LEED e WELL sono certificazioni ambientali. La prima, però, è più focalizzata su ambiente ed energia, la seconda sul benessere di chi occupa gli edifici. Sono due certificazioni complementari, che consentono di progettare e costruire un edificio altamente performante sotto i punti di vista energetico e ambientale e che garantisce il benessere delle persone che usufruiranno degli spazi.

Le certificazioni possono essere applicate a qualsiasi tipo di edificio, sia commerciale che residenziale, o anche pubblico, come ospedali e scuole.

### **La certificazione LEED**

Il certificato LEED, acronimo di Leadership in Energy and Environmental Design, è un sistema volontario, nato grazie a U.S. Green Building Council, che è stato introdotto in Italia nell'aprile 2010. È il protocollo più utilizzato al mondo, applicato in circa 170 Paesi.

Il sistema Certificazione LEED si basa sull'attribuzione di crediti, suddivisi in categorie, che vengono riconosciuti dal Green Building US (USGBC) o Green Building Council Italia (GBC Italia). La somma dei crediti determina il livello di certificazione ottenuto.

## Le sei macro-categorie

Per la maggior parte degli standard LEED, sono previste 6 macro categorie, ognuna con dei prerequisiti obbligatori e altri facoltativi. Ogni categoria può contribuire a una percentuale del punteggio finale. Sono:

- Sostenibilità del sito (1 prerequisito, 10 punti massimo)
- Gestione efficiente di acqua (3 prerequisiti, 11 punti massimo)
- Energia ed ambiente (4 prerequisiti, 33 punti massimo)
- Materiali e risorse (2 prerequisiti, 13 punti massimo)
- Qualità dell'aria negli ambienti interni (2 prerequisiti, 16 punti massimo)
- Luogo e Trasporti (16 punti massimo)

La certificazione LEED prevede dunque 100 punti base, più 6 punti per innovazione e 4 punti per priorità regionali.

## La scala dei punteggi: Platinum, Gold, Silver o Base

La somma dei punteggi ottenuti con l'elenco dei requisiti o crediti, definisce il livello di certificazione LEED, che è organizzato secondo questa scala, che parte da 40 punti, ed è suddivisa in 4 livelli:

- Livello 'Base': da 40 a 49 punti
- Livello 'Silver': da 50 a 59
- Livello 'Gold': da 60 a 79 punti
- Livello 'Platinum' da 80 a 110 punti

In termini di punteggio, solitamente viene dato il maggior peso (30%) all'aspetto energetico, seguito dall'area qualità degli ambienti interni, ubicazione e trasporto (che insieme hanno un peso di circa un altro 30%).

La certificazione LEED può essere ottenuta solo da un edificio nel suo complesso e non da un prodotto. I prodotti, però, insieme ai materiali, possono contribuire ad aumentare i crediti necessari per conseguire la certificazione.

Il sistema LEED è organizzato secondo "famiglie" di protocolli, caratterizzate in base al tipo di intervento, i quali sono:

1. Nuove Costruzione e Ristrutturazione – Design & Construction (BD+C)
2. Interventi di solo fit out – Interior Design and Construction (ID+C)
3. Aree urbane e quartieri – Neighborhood Development (ND)
4. Piccoli interventi residenziali (H)
5. Gestione in esercizio di immobili esistenti e occupati – Operation and Maintenance (O+M)

A loro volta le cinque 'famiglie' di cui sopra si dividono al loro interno in specifici protocolli secondo le diverse destinazioni d'uso, quali ospedali, scuole, edifici commerciali.

## **LEED for Building Design and Construction (BD+C)**

Trattandosi di sistemi di certificazione energetico-ambientale, per ottenere la certificazione LEED si richiede di ridurre quanto più possibile il consumo energetico dell'edificio, di cui il 20-30% è dovuto alla sola illuminazione artificiale interna ed esterna. Pertanto il progetto illuminotecnico e la corretta realizzazione risultano essere importanti all'interno del protocollo di certificazione LEED.

LEED for Building Design and Construction (BD+C) fornisce un quadro per la progettazione e costruzione di un edificio sostenibile in modo olistico e offre la possibilità di definire ogni azione di sostenibilità, misurandone i benefici. Questa 'famiglia' di protocolli include i principali miglioramenti HVAC riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria, modifiche significative dell'involucro edilizio e i principali interventi di ristrutturazione degli interni.

## **LEED e illuminazione artificiale: le soluzioni 'green'**

Gestire l'illuminazione degli edifici in maniera efficiente non significa solo identificare quale sia la migliore lampada in rapporto alla sua durata e consumo di energia, ma dimensionare correttamente le sorgenti luminose, rispetto alle specifiche necessità di illuminazione.

Di giorno occorre portare la luce del sole all'interno dell'immobile, in modo indiretto, per esempio attraverso un lucernario. Poi, ovviamente, si può sfruttare la luce che arriva dalle finestre. E' consigliabile tinteggiare i muri di colore chiaro in modo da riflettere la luce per diffusione. L'uso di vetri traslucidi riduce l'abbagliamento.

Consigliabile inoltre il doppio vetro.

Le fonti artificiali d'illuminazione devono essere dimensionate al fabbisogno, con una particolare attenzione alla qualità della luce, che impatta sul comfort di chi vive l'ambiente. Per fare qualche esempio, una cucina necessita di una illuminazione di almeno 50 Watt nell'area di lavoro, mentre per la luce generale dell'ambiente possono essere sufficienti 20 Watt, l'area pranzo richiede da 10 a 20 Watt, per l'area intrattenimento e relax sono sufficienti dai 5 ai 10 Watt.

Proiettando le luci, anche di minima potenza, verso il soffitto od il muro sovrastante è possibile minimizzare lo spreco di energia delle luci 'di passaggio'. Consigliabile un variatore di potenza per avere il mix corretto tra sorgenti di luce secondo l'illuminazione delle stanze durante il giorno. Per l'illuminazione esterna, fotocelle e sensori di movimento all'infrarosso. Per accendere e spegnere la luce in orari predeterminati sono utili i timer automatici.

## **La certificazione WELL**

Un edificio può essere sostenibile per l'ambiente, ma non garantire il benessere di chi ci abita. La certificazione WELL, cioè Well Building Standard, si pone proprio questo obiettivo. Stabilisce come deve essere progettato e costruito un edificio per far star bene i suoi occupanti. La certificazione è stata lanciata nel 2014 dall'International WELL Building Institute ed è ancora in fase di sviluppo.

Queste le 10 categorie, chiamate 'concept', su cui intervenire per migliorare il benessere delle persone che vivono e lavorano nell'edificio:

1. Aria
2. Acqua
3. Nutrizione
4. Luce
5. Movimento
6. Comfort termico
7. Suono
8. Materiali
9. Mente
10. Comunità

Come la LEED, anche la WELL certifica l'edificio e non i prodotti, ma questi ultimi contribuiscono al raggiungimento dei requisiti necessari per ottenere la certificazione.

## **I requisiti WELL per l'illuminazione**

Per quanto riguarda il concept 'luce', l'obiettivo è sostenere l'adozione di strategie che migliorino il comfort visivo di chi occupa l'edificio, fornendo un'illuminazione di qualità, sostenibile, efficiente e adeguata in tutti gli ambienti indoor. Sfruttando luce naturale e artificiale insieme è possibile ottenere un'illuminazione che porta a benefici per chi vive e lavora nell'edificio, di giorno e di notte, senza interrompere

il ciclo circadiano del corpo. Tale illuminazione permette di bilanciare i contrasti, limitare l'abbagliamento e migliorare la qualità della resa cromatica. I controsoffitti possono essere utilizzati per ottenere ottimi risultati e ridurre i costi energetici. Sono 13 i requisiti dell'illuminazione conforme allo standard WELL:

- Feature 53 – Visual lighting design. Obiettivo: supportare l'acuità visiva impostando una soglia per livelli di luce adeguati e richiedendo che la luminanza sia bilanciata all'interno e attraverso gli spazi interni.
- Feature 54 – Circadian lighting design. Obiettivo: promuovere la salute circadiana impostando una soglia minima per l'intensità della luce diurna.
- Feature 55 – Electric light glare control. Obiettivo: ridurre al minimo l'abbagliamento diretto e ambientale impostando limiti all'intensità luminosa degli apparecchi di illuminazione.
- Feature 56 - Solare glare control. Obiettivo: evitare l'abbagliamento del sole bloccando o riflettendo la luce solare diretta lontano dagli occupanti.
- Feature 57 – Low-glare workstation design. Obiettivo: ridurre al minimo il disagio visivo posizionando i monitor dei computer in modo da evitare l'abbagliamento e il contrasto di luminanza.

- Feature 58 – Color quality. Obiettivo: migliorare l'estetica spaziale e la differenziazione del colore attraverso l'uso di lampade con capacità di resa cromatica di qualità.
- Feature 59 – Surface design. Obiettivo: aumentare la luminosità complessiva della stanza attraverso la luce riflessa dalle superfici ed evitando l'abbagliamento.
- Feature 60 – Automated shading and dimming controls. Obiettivo: prevenire l'abbagliamento e incoraggiare la dipendenza dalla luce naturale attraverso l'ombreggiatura e l'attenuazione automatizzate.
- Feature 61 – Right to light. Obiettivo: promuovere l'esposizione alla luce del giorno.
- Feature 62 – Daylight modeling. Obiettivo: supportare la salute circadiana e psicologica impostando soglie per l'esposizione alla luce solare interna.
- Feature 63 – Daylight fenestration. Obiettivo: ottimizzare l'esposizione degli occupanti alla luce del giorno e limitare l'abbagliamento attraverso il miglioramento dei parametri di finestratura.
- P2 – Light at night. Obiettivo: fornire spazi per dormire liberi da intrusioni di luce e garantire una capacità di orientamento in condizioni di scarsa illuminazione.

- P3 – Circadian emulation. Obiettivo: fornire luce con intensità e spettro simili a quelli dei cambiamenti quotidiani della luce solare.

### **Come ottenere la certificazione WELL**

Il primo passo da fare per conseguire la certificazione WELL è registrarsi sul sito [www.wellcertified.com](http://www.wellcertified.com) e quindi inviare la documentazione richiesta. La Green Business Certification Inc. assegnerà un "WELL assessor" al progetto, che lo valuterà. In caso di documentazione mancante, sarà possibile inviare il materiale integrativo. Seguiranno le analisi nel rispetto degli standard previsti e i risultati saranno inseriti in un unico report. Gli edifici che avranno rispettato tutti gli standard otterranno la certificazione (Silver, Gold o Platinum).