



PARAMETRI FONDAMENTALI PER I GREEN BUILDING RATING SYSTEMS

L'informazione di DeltaScience

🕒 7' di lettura



Foto di Jw.
da Unsplash

Ultime pubblicazioni:

*L'abbuffata dopo le
fatiche*

*Relazioni e felicità in
una società liquida*

*La strepitosa invenzione
della scrittura*



Vuoi sostenere il
nostro progetto con
una donazione
volontaria?

Scansiona questo
QR code e scegli
l'importo. Grazie! ❤️

SVILUPPO SOSTENIBILE

PARAMETRI FONDAMENTALI PER I GREEN BUILDING RATING SYSTEMS

A cura di Nicola Genuin

Dopo la prima parte di panoramica sulle insidie nascoste nei processi del ciclo di vita di un edificio - e di molti altri beni - dell'11 marzo, riprendiamo il discorso sui *Green Building Rating Systems* (GBRSs). Oggi andremo a fissare quali sono i parametri fondamentali che influiscono sulla sostenibilità di un edificio. Non solo le emissioni dirette, quelle che produciamo ad esempio con la caldaia quando accendiamo il riscaldamento, ma anche molto, molto altro!

LEGGI SUL SITO





La definizione di questi sistemi che viene data da Antonini, Marchi & Politi in "Green Building Rating Systems (GBRSs)" (10.3390/encyclopedia1040076) li indica come "standard di terze parti, volontari e orientati al mercato che misurano il livello di sostenibilità degli edifici mediante la valutazione multi-criteri e incoraggiano l'adozione di pratiche sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico nella progettazione, costruzione e gestione di edifici (o quartieri). I GBRS mirano a guidare e valutare il progetto durante tutto il suo ciclo di vita, limitando così l'impatto negativo sull'ambiente, sulla salute e sul benessere degli occupanti dell'edificio e riducendo anche i costi operativi. Centinaia di GBRS sono ora disponibili in tutto il mondo, con approcci diversi, processi applicativi e metriche di valutazione. [...] Nonostante alcune differenze, tutta aderiscono alla stessa struttura di valutazione generale: le prestazioni del progetto sono misurate utilizzando una serie di indicatori pertinenti, raggruppati per argomenti come la gestione dell'acqua, l'energia, i materiali, le qualità del sito. Ad ogni requisito valutato viene assegnato un punteggio/giudizio, il cui totale determina il livello di sostenibilità raggiunto. Oltre agli aggiornamenti regolari, il trend attuale punta a migliorare l'efficacia dei protocolli, rendendoli più completi e accurati, pur mantenendoli facili da usare."

Quali i parametri cruciali?

Iniziamo ora a vedere insieme quali sono le aree tematiche fondamentali a cui rivolgere l'attenzione quando si sta valutando l'impatto della vita utile di un edificio.

Posizione

LOCALITÀ GEOGRAFICA. Sembra scontato, ma spesso si dimentica che una casa progettata per essere costruita e abitata a Palermo consumerà molto più del dovuto se realizzata a Milano. Questo parlando, come sopra, soprattutto di riscaldamento/raffreddamento e illuminazione, ma anche ventilazione e molto altro. Prima di passare al punto successivo, vogliamo farvi notare che "costruire a Treviso" può significare anche costruire dove fino ad oggi c'era un prato, o un terreno agricolo.

SITO. Si tratta del luogo esatto in cui sorgerà l'edificio. Se la località geografica, con un toponimo, indica un'area generica, il sito identifica il preciso lotto di terreno su cui si costruirà.

Esistono diverse definizioni specifiche, ma è sufficiente sapere che l'attenzione viene rivolta a terreni già precedentemente sfruttati. Si tratta di lotti già "contaminati" dalla presenza umana, riutilizzabili per evitare l'impermeabilizzazione ex novo di terreno vergine e numerosi altri effetti negativi sull'ecosistema locale.

Acqua

Meno dello 0.02% dell'acqua presente sulla Terra è potabile e facilmente accessibile al tempo stesso. Fondamentale, quindi, ridurre al minimo non solo i consumi ma soprattutto gli sprechi di questo bene preziosissimo. In questo caso, il concetto si può estendere all'intero ciclo di vita dell'edificio e dei materiali impiegati per la sua realizzazione. Ottimo spunto sono i sistemi di cattura dell'acqua piovana, o i cicli chiusi per la depurazione e il riutilizzo.

Vale la pena di far notare che il consumo di acqua può anche essere legato al primo punto di questo elenco, o meglio determinato dallo stesso. Si pensi, ad esempio, all'acqua impiegata nei sistemi di riscaldamento radianti.

Energia

Inutile dire che l'efficienza energetica è uno degli aspetti fondamentali da tenere in considerazione. Non si parla soltanto di consumi di elettrodomestici, lampadine e così via, sebbene sia importantissimo avere un occhio di riguardo per loro. (Perché? Come dicevamo in apertura, anche l'energia da fonti rinnovabili comporta dei consumi, quindi meglio non approfittarne comunque!) In inglese, il motto è "efficiency first, generation second": prima l'efficienza, poi la generazione.

Ecco allora che, una volta sostituite le lampadine di casa con modelli a basso consumo, va tenuto in conto anche il bilancio tra energia in entrata ed energia in uscita. La realizzazione di un impianto di generazione domestico (fotovoltaico, solare, mini-eolico) può arrivare a ridurre o compensare interamente il fabbisogno di energia e diventare in qualche modo indipendente.

Si parla, nel secondo caso, di net-zero energy building; quando la produzione di energia nel nostro impianto supera il fabbisogno, allora siamo nel campo delle net-positive energy building.

“

In inglese, il motto è "efficiency first, generation second": prima l'efficienza, poi la generazione

segue...

“

anche senza mettere l'uomo al primo posto, va ricordato che alcuni materiali possono essere innocui per l'uomo, ma nocivi per l'ambiente e l'ecosistema che ci circonda

Attenzione! Una net-... energy building non elimina totalmente le emissioni (queste potranno eventualmente essere compensate, attraverso svariate iniziative): qualunque impianto casalingo ha sempre un costo di produzione, di gestione e di smaltimento. Sarà però tendenzialmente più curato e darà luogo a minori sprechi:

- se un pannello fotovoltaico sul tetto di casa nostra non funziona, ce ne accorgiamo in breve tempo. La manutenzione o l'eventuale sostituzione sarà mirata e meno onerosa che in un parco solare di svariati ettari
- si taglia drasticamente il trasporto della materia prima energia, che lungo i km dal parco solare a casa nostra lascia per strada inevitabili perdite
- ci responsabilizziamo di fronte alla società, provvedendo in autonomia a far fronte ai nostri fabbisogni
- ... e altri numerosi benefici!

Materiali

Non solo quanti, ma anche e soprattutto quali! Costruire un palazzo in Cina con materiali provenienti dall'Italia potrebbe essere considerata una pazzia per la quantità di emissioni a cui può dare luogo per il trasporto. In questo caso si parla di *embodied energy*, ovvero energia immagazzinata. È un tipo di consumo indiretto: non viene causato dal materiale/prodotto stesso, bensì dal suo trasporto (che potrebbe essere evitato).

Quando la domanda è “quali materiali scegliere?” si deve ovviamente fare molta attenzione. Quella di evitare materiali potenzialmente nocivi per l'uomo sembra un'indicazione banale, ma non sempre tenuta in giusta considerazione.

Inoltre, anche senza mettere l'uomo al primo posto, va ricordato che alcuni materiali possono essere innocui per l'uomo, ma nocivi per l'ambiente e l'ecosistema che ci circonda (come il cioccolato per i cani!)

Aria

Secondo le statistiche, passiamo mediamente il 90% del nostro tempo indoor, dentro, al chiuso. Scontato dire che la qualità dell'aria che respiriamo continuamente deve garantire il massimo livello di salubrità, visto che le conseguenze possono essere ben più gravi di un semplice mal di testa da aria viziata. Questo punto si collega al precedente, se consideriamo la volatilità (capacità di disperdersi nell'aria sotto forma di particelle piccolissime) di alcune sostanze contenute in determinati materiali da costruzione (o isolamento, ecc.)

Vorremmo concludere citando un video YouTube sull'argomento:

“Proprio come reagiamo a una pandemia quando le persone iniziano a morire, potrebbe essere troppo tardi per arrivare ad una progettazione e costruzione sostenibile al 100% dal punto di vista ambientale. L'industria dell'architettura ha il ruolo principale e la responsabilità di progettare la nostra strada verso un futuro migliore per il nostro pianeta. Se apportiamo cambiamenti lenti e resistiamo a ripensare completamente il ruolo dell'architettura, rimarremo parte del problema invece di emergere come parte della soluzione.

È una nostra scelta.

Abbiamo l'obbligo di progettare e aprire la strada a un futuro completamente sostenibile e salvare l'unica vera cosa che abbiamo. Il pianeta Terra.”

Fonti

Green Building Rating Systems Part 1: A Primer. *Archinext*. [Video]. Pubblicato l'1 maggio 2020, URL: https://www.youtube.com/watch?v=RkjS7_ey4R4

Illankoon, I. M. C. S., Tam, V., Le, K. & Shen, L. (2017). Key credit criteria among international green building rating tools. *Journal of Cleaner Production*. 164. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.06.206.

Kuok Ho, D. T., Foo, H. & Tan, I. (2020). A review of the green building rating systems. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*. 943. DOI: 10.1088/1757-899X/943/1/012060.

Marchi, L., Antonini, E. & Politi S. (2021). Green Building Rating Systems (GBRSs). *Encyclopedia*. 1. 998-1009. DOI: 10.3399/encyclopedia1040076.

Vierra, S. (n.d.). Green Building Standards And Certification Systems. *Wbdg.org*. Ultimo aggiornamento 17 giugno 2022, consultato il 5 marzo 2023, URL: <https://www.wbdg.org/resources/green-building-standards-and-certification-systems>