

C.A.M. E CERTIFICAZIONE LEED: COME LA PA PUÒ SCEGLIERE IL PROGETTO PIÙ SOSTENIBILE

I CRITERI AMBIENTALI MINIMI NASCONO CON LO SCOPO DI INDIVIDUARE LA SOLUZIONE PROGETTUALE O IL SERVIZIO MIGLIORE SOTTO IL PROFILO AMBIENTALE. IL LEED È UN PROTOCOLLO DI CERTIFICAZIONE VOLONTARIO E PROMUOVE UN APPROCCIO ALLA SOSTENIBILITÀ, RICONOSCENDO LE PRESTAZIONI DEGLI EDIFICI IN UN'OTTICA DI RISPARMIO ENERGETICO E DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂

DI ERICA BIANCONI

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto in un appalto pubblico e nascono con lo scopo di individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo tutto il suo ciclo di vita. I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della Pubblica Amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare. I CAM sono resi attuativi attraverso l'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, l'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.Lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Grazie all'applicazione dei CAM, tutto il processo di assegnazione degli appalti pubblici diventa elemento fondamentale per la riduzione degli impatti ambientali, con l'obiettivo chiaro di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili e di diffondere la cosiddetta "occupazione green".

NORMATIVA SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) adottati con Decreto Ministeriale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) costituiscono un obbligo normativo secondo l'art. 34 del Codice dei Contratti che prescrive "l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi", per tutti gli appalti relativi a specifiche categorie.

I CAM attualmente in vigore sono relativi a:

- fornitura e servizio di noleggio di arredi per interni
- acquisto di articoli per l'arredo urbano
- forniture di ausili per l'incontinenza
- forniture di calzature da lavoro non dpi e dpi, articoli e accessori in pelle
- acquisto di carta per copia e carta grafica
- forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e per l'affidamento del servizio integrato di raccolta di cartucce esauste, preparazione per il riutilizzo e

fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro

- affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici
- acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica
- servizio di illuminazione pubblica
- affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento
- affidamento del servizio di lavaggio industriale e noleggio di tessili e materasseria
- affidamento del servizio di pulizia e per la fornitura di prodotti per rifiuti urbani
- affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani
- servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari
- affidamento del servizio di sanificazione per le strutture sanitarie e per la fornitura di prodotti detergenti
- affidamento del servizio di stampa



gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio

- forniture di prodotti tessili
- acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde.

CAM IN EDILIZIA E PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ

L'applicazione dei CAM nel settore dell'edilizia per le Amministrazioni Pubbliche, è entrata in vigore con

il Decreto 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" che descrive i criteri ambientali minimi che le amministrazioni pubbliche devono applicare per lavori di edilizia, se vogliono qualificare come "verdi" le proprie gare d'appalto. Già prima, il D.M. 24 dicembre 2015 aveva stabilito l'adozione dei CAM per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della Pubblica Amministrazione.

L'aggiornamento dei CAM del 2017 afferma che «In ottemperanza a quanto indicato all'art. 34 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 (Nuovo Codice Appalti 2016), le stazioni appaltanti inseriscono nei documenti di gara per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri, tutte le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite nel presente documento per il 100% del valore a base d'asta. Inoltre, in base al medesimo articolo, il presente documento è da tenere in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione dell'offerta

economicamente più vantaggiosa». Nei CAM edilizia sono stati presi a riferimento vari criteri dai protocolli di sostenibilità esistenti in Italia ed in Europa. Gli aspetti ambientali richiamati, che afferiscono a diverse tipologie di certificazione, relative a differenti tipologie di edificio e aree urbane, vengono tutti inclusi all'interno dei CAM Edilizia, creando una serie di richieste sia a livello di edificio che di scala urbana. I protocolli di sostenibilità sono strumenti utilizzati per valutare la qualità ambientale, ecologica e sociale nel settore delle costruzioni. La maggior parte si basa sui sistemi "Rating", ovvero un insieme di "crediti" con un corrispondente punteggio. Attualmente il protocollo LEED "Leadership in Energy and Environmental Design", sviluppato negli Stati Uniti dal U.S. Green Building Council è quello più adottato nel mondo ed è applicato anche in Italia. Altro sistema fra i più diffusi a livello internazionale è il BREEAM "Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology", emesso dalla britannica BRE Building Research Establishment. Esistono altri standard come quello tedesco DGNB (Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen) e quello francese HQE (Haute Qualité Environnementale), più affermati a livello locale. Anche l'Italia ha messo a punto un protocollo di sostenibilità denominato ITACA (Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale) che, anche se adottato da diverse regioni, ancora stenta a diffondersi sul mercato. Tra i sistemi di certificazione nazionali più recenti c'è il "CasaClima Nature" realizzato dall'Agenzia Casa Clima di Bolzano.

IL PROTOCOLLO LEED

Il protocollo più diffuso a livello mondiale per la bioedilizia è il Leed (Leadership in Energy and Environmental Design), nato negli Stati Uniti nel 1993 per opera dello USGBC (United States Green Building Council) e portato in Italia nel 2009 da GBC Italia (Green Building Council Italia), che ha allineato gli standard internazionali sia al nostro sistema normativo sia alle caratteristiche costruttive della nostra edilizia. GBC Italia ha lavorato alla trasposizione



A OGGI, IN BASE AI DATI DI GBC ITALIA, LE CERTIFICAZIONI LEED NEL NOSTRO PAESE SONO CIRCA 530, DI CUI, CIRCA IL 50% IN LOMBARDIA. DI 13 CERTIFICAZIONI NON SI HANNO DATI PUBBLICI

dello standard LEED americano per sviluppare a livello nazionale un sistema di certificazione perfettamente allineato con le normative e il mercato italiano utilizzando il sistema di misura internazionale.

Nel 2010, attraverso il lavoro dei gruppi dei Comitati LEED e Tecnico Scientifico di GBC Italia, è stato rilasciato il protocollo "LEED 2009 Italia nuove costruzioni e ristrutturazioni. Questo protocollo è stato sviluppato per edifici civili italiani di nuova edificazione o ristrutturazione a uso commerciale e residenziale, ma può essere applicato anche a differenti tipologie di edificio. In sostanza, tutti gli edifici commerciali sono idonei alla certificazione LEED NC 2009 Italia: la definizione "commerciale" comprende qui strutture utilizzate come uffici, negozi e attività di servizio, edifici istituzionali (librerie,

musei, chiese, ...) alberghi ed edifici residenziali con almeno quattro piani abitabili. LEED per nuove costruzioni non è orientato esclusivamente ad edifici di nuova realizzazione, ma anche a "ristrutturazioni importanti" di edifici esistenti. Per "ristrutturazione importante" si intendono qui gli interventi che coinvolgono modifiche significative dell'involucro edilizio, degli spazi interni e degli impianti.

Il sistema di rating Leed si struttura in 7 sezioni organizzate in prerequisiti e in crediti. I prerequisiti di ogni sezione sono obbligatori affinché l'intero edificio possa venire certificato, mentre i crediti possono essere scelti in funzione delle caratteristiche del progetto. Dalla somma dei punteggi dei crediti deriva il livello di certificazione ottenuto, che può essere:

- Base (40-49 punti),
- Argento (50-59 punti),

- Oro (60-79 punti),
- Platino (80 punti e oltre).

Le sezioni considerate nel protocollo LEED sono sintetizzate di seguito.

1. Sostenibilità del sito: 1

prerequisito, 8 crediti – max 26

punti Vengono affrontati gli aspetti ambientali legati al sito dove verrà costruito l'edificio e al rapporto di questo con il contesto. I crediti LEED relativi alla Sostenibilità del Sito (SS) si occupano di limitare l'impatto generato dalle attività di costruzione sull'ambiente naturale rispettando gli equilibri dell'ecosistema. I crediti promuovono e premiano la riduzione delle emissioni associate ai trasporti, la protezione degli ecosistemi locali, la gestione del deflusso delle acque meteoriche, la riduzione dell'effetto isola di calore e la riduzione dell'inquinamento luminoso.

2. Gestione delle acque: 1

Prerequisito, 3 Crediti – max

10 punti Vengono considerate le tematiche ambientali legate all'uso, alla gestione e allo smaltimento delle acque negli edifici monitorando l'efficienza dei flussi d'acqua e promuovendo la riduzione dei consumi idrici e il riutilizzo delle acque meteoriche. La sezione Gestione delle acque (GA) approccia le tematiche ambientali legate all'uso, alla gestione e allo smaltimento delle acque dentro e fuori gli edifici monitorandone l'efficienza dei flussi e perseguendo l'obiettivo della riduzione del consumo di acqua potabile per tutte quelle funzioni dove essa non è strettamente necessaria. La riduzione del consumo di acqua potabile permette anche di ridurre i volumi degli scarichi degli edifici con conseguente minor carico sulle reti pubbliche e minori costi di infrastrutture pubbliche per l'amministrazione e i cittadini.

3. Energia e Atmosfera: 3 Prerequisiti,

6 Crediti – max 35 punti Viene promosso il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, l'impiego di energia proveniente da fonti rinnovabili o alternative e il controllo delle prestazioni energetiche dell'edificio. La categoria

Energia & Atmosfera rappresenta in termini percentuali il maggior numero di punti acquisibili con il minor numero di crediti. L'approccio olistico della trattazione enfatizza sia aspetti di progettazione che di costruzione e gestione. Particolare attenzione viene data all'analisi dei consumi energetici nella loro totalità: inverno, estate, ACS, illuminazione e processo concorrono assieme nel bilancio annuale a definire quelli che saranno i consumi complessivi che un domani verranno monetizzati nella bolletta. Mediante una simulazione dinamica dell'edificio si stimano i consumi energetici dovuti al riscaldamento, al raffrescamento, alla ventilazione e all'illuminazione artificiale e si privilegia la produzione di energia da fonti rinnovabili. Un processo di gestione della qualità durante la fase di progettazione e costruzione gestito da un professionista terzo, la Commissioning authority, assicura che ciò che è stato progettato sia esattamente ciò che meglio risponde alle esigenze della committenza e che ciò che viene realizzato corrisponda a ciò che era stato progettato. Il premiare la possibilità di misurare i flussi di energia, da quello positivo prodotto da fonti rinnovabili a quello negativo dovuto ai diversi consumi, calano la realtà della progettazione all'interno di quell'ambito che è tipico della gestione e manutenzione, facendo da ponte tra il protocollo NC ed il protocollo LEED per gli Edifici Esistenti.

4. Materiali e Risorse: 1 Prerequisito,

7 Crediti – max 14 punti Vengono prese in considerazione le tematiche ambientali correlate alla selezione dei materiali, alla riduzione dell'utilizzo di materiali vergini, allo smaltimento dei rifiuti e alla riduzione dell'impatto ambientale dovuto ai trasporti. La sezione Materiali e Risorse (MR) considera le tematiche ambientali correlate alla scelta dei materiali per la costruzione e alla riduzione e allo smaltimento dei rifiuti sia in fase di costruzione che demolizione. I

vari crediti incentivano l'impiego di materiali sostenibili, il riutilizzo e il riciclaggio dei materiali, riducendo lo smaltimento dei rifiuti in discarica e inceneritori. Si cerca di ridurre in tal modo la richiesta di materiali vergini e privilegiare i materiali regionali per ridurre l'impatto ambientale.

5. Qualità ambientale Interna: 2

Prerequisiti, 8 Crediti – max

15 punti Vengono considerate le tematiche inerenti la qualità dell'ambiente interno, che riguardano la salubrità, la sicurezza e il comfort, il consumo di energia, l'efficacia del cambio d'aria e il controllo della contaminazione dell'aria. La sezione Qualità ambientale Interna (QI) affronta i temi ambientali relazionati alla qualità degli ambienti interni quali la salubrità, la sicurezza e il comfort. I vari crediti fanno riferimento al miglioramento della ventilazione, al comfort termoisolmetrico, all'illuminazione naturale e viste sull'esterno, nonché al controllo delle sostanze contaminanti presenti nell'aria impiegando materiali basso emissivi.

6. Innovazione nella Progettazione:

0 Prerequisiti, 2 crediti – max 6

punti Vengono identificati gli aspetti progettuali che si distinguono per le caratteristiche di innovazione e di applicazione delle pratiche di sostenibilità nella realizzazione di edifici. La sezione Innovazione nella Progettazione (IP) ha come obiettivo l'identificazione degli aspetti progettuali che si distinguono per le caratteristiche di innovazione e di applicazione delle pratiche di sostenibilità nella realizzazione degli edifici. Le tecniche e le soluzioni per la progettazione sostenibile sono in costante miglioramento ed evoluzione: nuove tecnologie sono inserite continuamente nel mercato e gli aggiornamenti della ricerca scientifica influenzano le strategie di progettazione degli edifici. Questa sezione permette di misurare e quantificare queste innovazioni.

7. Priorità Regionale: 0 Prerequisiti,

1 Credito – max 4 punti L'obiettivo è quello di incentivare i gruppi

di progettazione a focalizzare l'attenzione su caratteristiche ambientali del tutto uniche e peculiari della località in cui è situato il progetto. La sezione Priorità Regionale dà la possibilità di conseguire dei punteggi ulteriori se il progetto persegue quei crediti che sono stati identificati come prioritari per quel particolare luogo.

IL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE LEED

Ecco sintetizzate le fasi di certificazione di un edificio con protocollo LEED.

Registrazione del progetto

La Registrazione del progetto è il passo formale che dà inizio all'iter di certificazione LEED e comporta:

- l'accettazione di quanto riportato nei documenti "LEED Project Registration Agreement" e "LEED Project Certification Agreement"
- versamento di una quota definita

Revisione della documentazione

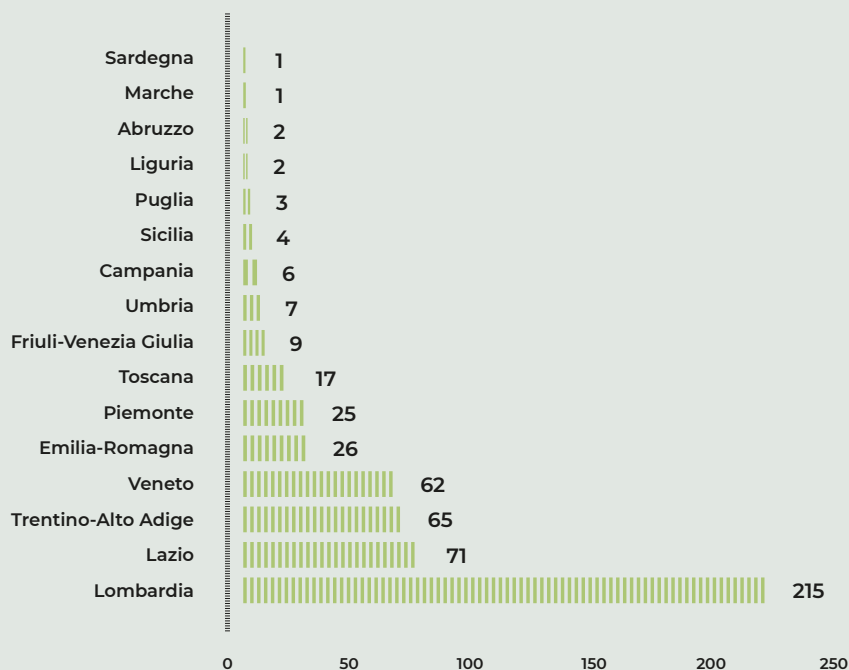
Successivamente alla Registrazione ha inizio la fase documentale in cui è necessario predisporre la documentazione ed i calcoli per dimostrare il soddisfacimento dei criteri richiesti dai prerequisiti e dai crediti LEED. La certificazione LEED si ottiene al termine della costruzione attestando che l'edificio soddisfa i Requisiti Minimi di Programma, tutti i Prerequisiti del sistema di certificazione e rispettando la soglia minima di punteggio complessivo ottenuto dai crediti LEED proposti. Il livello di certificazione (Certified, Silver, Gold, Platinum) dipende dal punteggio finale ottenuto al termine della costruzione. La committenza e il team di progetto possono decidere se sottoporre a revisione tutti i crediti al termine della fase di costruzione oppure di suddividere il processo in due fasi distinte:

- revisione nella Fase di Progettazione (Design Review) per i crediti relativi alla fase di progetto,
- revisione nella Fase di Costruzione (Construction Review) per i crediti relativi alla fase di costruzione.

In ogni caso, solo al termine della revisione dei crediti di costruzione è possibile ottenere la certificazione LEED.

A. Revisione nella Fase di

DISTRIBUZIONE CERTIFICAZIONI LEED IN ITALIA



FONTE: NOSTRA ELABORAZIONE ELENCHI GBC ITALIA

Progettazione Per ogni progetto è consentita una sola validazione (revisione) nella Fase di Progettazione (Design Review), articolata in una fase preliminare (Preliminary Design Review) e una fase finale (Final Design Review). Al termine di questa fase si ottiene una valutazione formale per ciascun credito, che può essere positiva (Credit Anticipated) o negativa (Credit Denied). Il superamento con successo della revisione per la Fase di Progettazione non garantisce l'ottenimento finale dei crediti consegnati e non dà automaticamente diritto al conseguimento finale della certificazione LEED, ma rappresenta una verifica ufficiale della conformità del progetto ai prerequisiti e crediti di progettazione.

B. Revisione nella Fase di Costruzione

Al termine della realizzazione del progetto, il committente sottopone

alla validazione dei certificatori tutti i crediti perseguiti per la Fase di Costruzione (Construction Review) e ogni eventuale credito che, pur se normalmente sottoposto a validazione nella Fase di Progettazione, è stato posticipato e quindi non è stato sottoposto a verifica in precedenza. Se alcuni crediti già precedentemente revisionati nella Fase di Progettazione hanno subito variazioni, è necessario aggiornare anche la corrispondente documentazione a supporto. Una volta completata tutta la documentazione richiesta per la certificazione e il relativo pagamento, l'ente di certificazione provvede alla verifica finale di conseguimento della certificazione, credito per credito (final review), fermo restando che tutti i crediti anticipati nella verifica della Fase di Progetto che non hanno subito modifiche durante la costruzione saranno automaticamente aggiudicati.