

Green life
costruire città sostenibili

5.02 - 28.03 2010
Tribunale di Milano
Viale Alemagna 8

LA TRIENNALE DI MILANO LEGAMBIENTE AMBIENTEITALIA

**La
certificazione
energetica ed
ambientale,
nel quadro
delle politiche
europee**

Maria Berrini
Presidente di
Ambiente Italia

AMBIENTEITALIA
ISTITUTO DI RICERCA

**La certificazione energetica degli
edifici in Europa,
verso edifici ad emissioni zero.**

La **valutazione dell'efficienza energetica** è stata introdotta dalla **Direttiva 2002/91/CE** (metodo, req. min., certificazione).

La **revisione 2009 della Direttiva**, ha stabilito che **tutti gli edifici costruiti dopo il 2020 dovranno essere "nearly zero buildings"** (cioè ad efficienza energetica ed energia rinnovabile prodotta sul posto in modo tale da portare a consumi quasi zero). Il settore pubblico dovrà **anticipare al 2018 e promuovere l'efficientamento degli edifici pubblici esistenti.**

La certificazione energetica in Italia

La Direttiva 2002/91/CE in Italia è stata recepita con il **decreto 192/2005, modificato poi dal 311/2006**, che introduce l'**obbligo della Certificazione energetica nelle ristrutturazioni e nelle nuove costruzioni**, con livelli di applicazione differenziati in base al tipo di intervento.

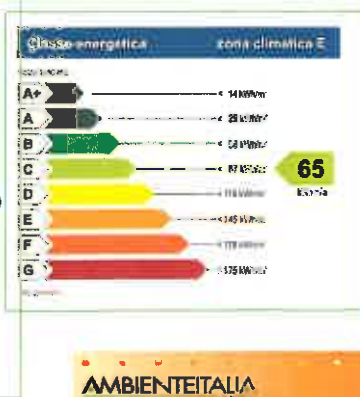
L'obbligo vale anche nel caso di compravendita di edifici o singole unità immobiliari, nel caso di rinnovo dei contratti servizio calore/energia o nei casi di accesso agli incentivi pubblici previsti (il 55% di detrazioni ed il Bonus del Conto energia).

Nel 2010 l'obbligo di certificazione sarà applicato anche agli edifici pubblici e agli appartamenti in affitto.

Il certificato energetico

Le fasce di classe energetica sono **diversificate** a seconda della zona climatica e di altri aspetti. Il **certificato mette in evidenza i consumi annui dell'edificio (kWh/m²)**, attribuendogli una classe da **G ad A+**.

In Regione Lombardia (per esempio a Milano, zona climatica E) le fasce visibili sull'attestato vanno da **>175 kWh/m²** (alto consumo, G) a **14 kWh/m²** (basso consumo A+). La media dei 155.000 edifici privati e pubblici certificati in Lombardia (sett.09) si attesta **in classe G** (consumi 24h, non effettivi).



La valutazione ambientale degli edifici, verso un marchio Europeo

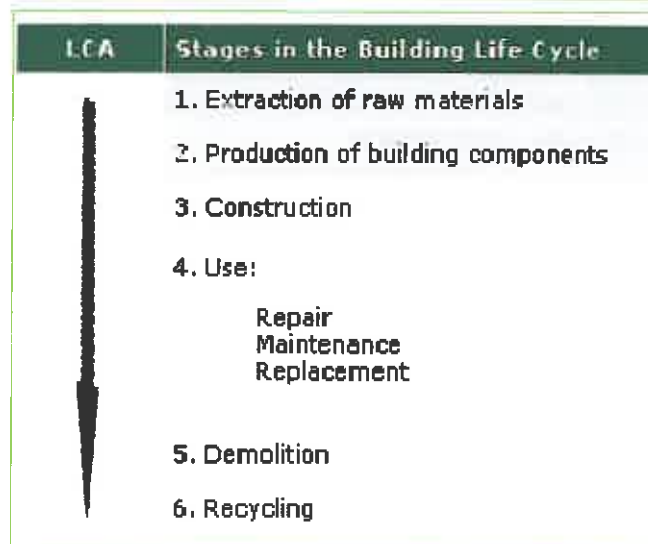
La definizione di standard (anche ambientali, per EPD) per prodotti e processi edilizi è in corso (CEN/ISO).

La Commissione Europea nel 2007 ha avviato i lavori di definizione dei criteri per l'attribuzione dell'**Ecolabel europeo agli edifici**. L'Italia è capofila del gruppo di lavoro.

L'Ecolabel riguarderà la **qualità ambientale complessiva** e si applicherà all'**intero ciclo di vita** delle costruzioni.

L'Ecolabel rappresenterà un riferimento nei Paesi che non hanno alcun tipo di certificazione ambientale, mentre nei Paesi con certificazioni già consolidate sarà considerato un obiettivo di riferimento.

Considerare il ciclo di vita dell'edificio



I marchi energetico - ambientali

Prima dell'intervento della CE diversi Marchi sono stati messi a punto e diffusi da associazioni, istituti di ricerca, amministrazioni pubbliche.

Si utilizzano approcci e metodi diversi, ma è in corso uno sforzo di armonizzazione. Attenzione al ciclo di vita dell'edificio.

Tutti sono comunque strumenti utili per informare e sensibilizzare gli utenti e per stimolare una virtuosa competizione tra i produttori e i progettisti.

Proviamo a fare un quadro.

AMBIENTEITALIA

BREEAM

Building Research Establishment Environmental Assessment Method

E' un protocollo elaborato nel **Regno Unito nel 1990** dal **Building Research Establishment (BRE)**; prevede **versioni specifiche** per uffici, residenza, terziario, commerciale e industriale.

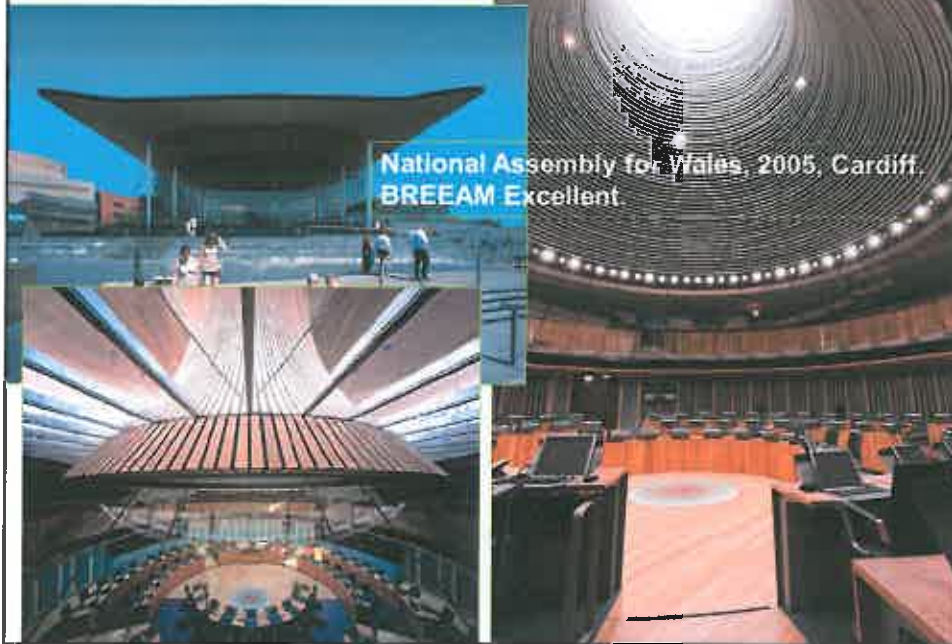
Gli edifici vengono classificati sulla base di un **indice ambientale aggregato** che considera **il ciclo di vita** e si riferisce a: gestione, salute e benessere, energia e trasporti (consumi ed emissioni), consumo d'acqua, impatto ambientale dei materiali, utilizzo del terreno, valutazione ecologica del sito, inquinamento dell'aria e dell'acqua.

A seconda del punteggio ottenuto per ogni criterio, l'edificio ottiene la valutazione di **Sufficiente, Buono, Molto buono, Eccellente**.

- www.breeam.org

AMBIENTEITALIA

BREEAM



Passivhaus

Definisce lo standard costruttivo che assicura all'edificio un'alta qualità abitativa e una notevole riduzione dei consumi energetici grazie all'**eliminazione dell'impianto di riscaldamento 'convenzionale'**.

Il **Passivhausinstitut di Darmstadt (1996)**, considera 'passiva' una costruzione che soddisfa i seguenti **requisiti quantitativi**: fabbisogno energetico per il riscaldamento $\leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{anno}$; fabbisogno energetico per il raffrescamento $\leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{anno}$; fabbisogno energetico primario (perdite involucro e impianti, acqua calda sanitaria, corrente) $< 120 \text{ kWh/m}^2\text{anno}$.

- www.passiv.de



Minergie®

E' un marchio registrato nel 1998 dall'amministrazione cantonale di Berna e Zurigo.

I valori limite prevedono un consumo energetico (per acqua calda, riscaldamento e raffrescamento) massimo annuo di 38 kWh/m², un impianto di aerazione con recupero di calore, tripli vetri, **costi aggiuntivi non superiori del 10%** a quelli di edifici convenzionali analoghi.

La certificazione **Minergie-P** (P per Passivhaus) richiede un limite annuo di consumo energetico di 30 kWh/m², ermeticità dell'involucro, riscaldamento basato solo su energie rinnovabili, apparecchiature elettriche in classe A, **costi aggiuntivi non superiori del 15%**.

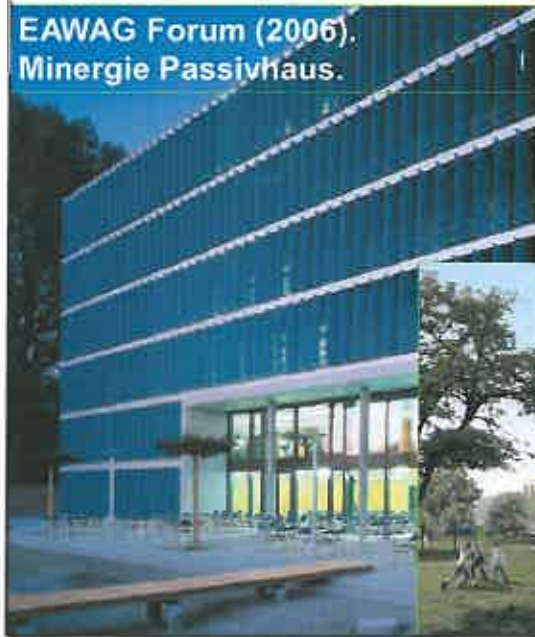
Lo standard **Minergie-Eco®** integra i requisiti-base con altri aspetti ambientali (tra cui: grado di riutilizzo dei materiali, qualità dell'aria interna, isolamento acustico, ecc.).

www.minergie.ch

AMBIENTEITALIA

Minergie®

EAWAG Forum (2006).
Minergie Passivhaus.



Scuola Superiore delle Arti sul
Toni. Ristrutturazione area
dismessa. Minergie Standard.



Quartiere Più che abitare, in
costruzione. Ambisce a
Minergie-Passivhaus - ed Eco.



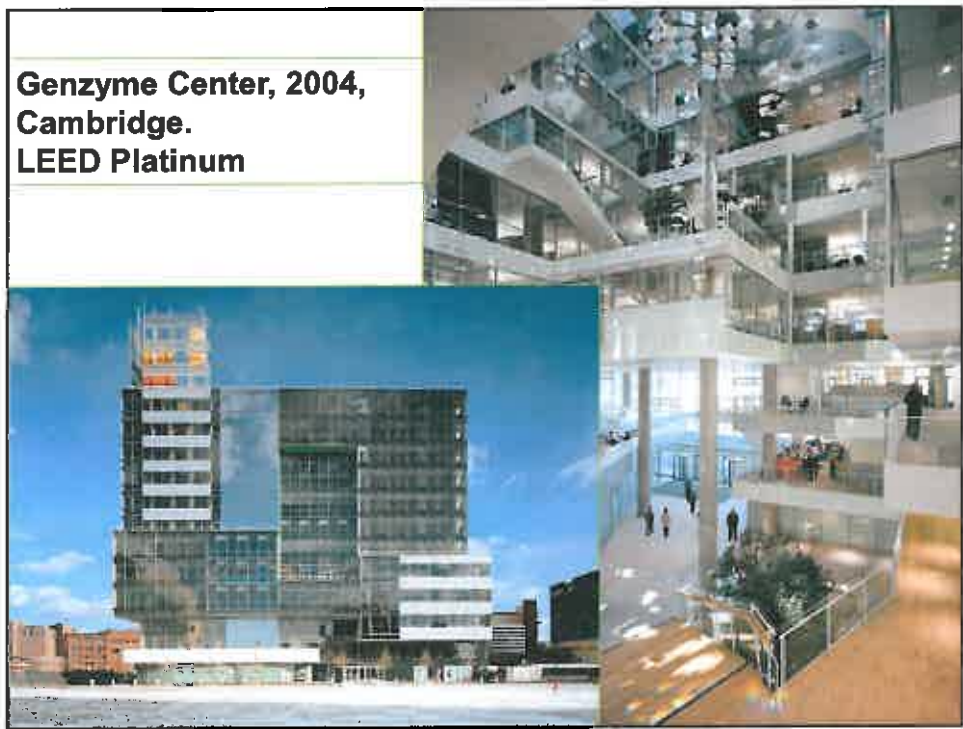
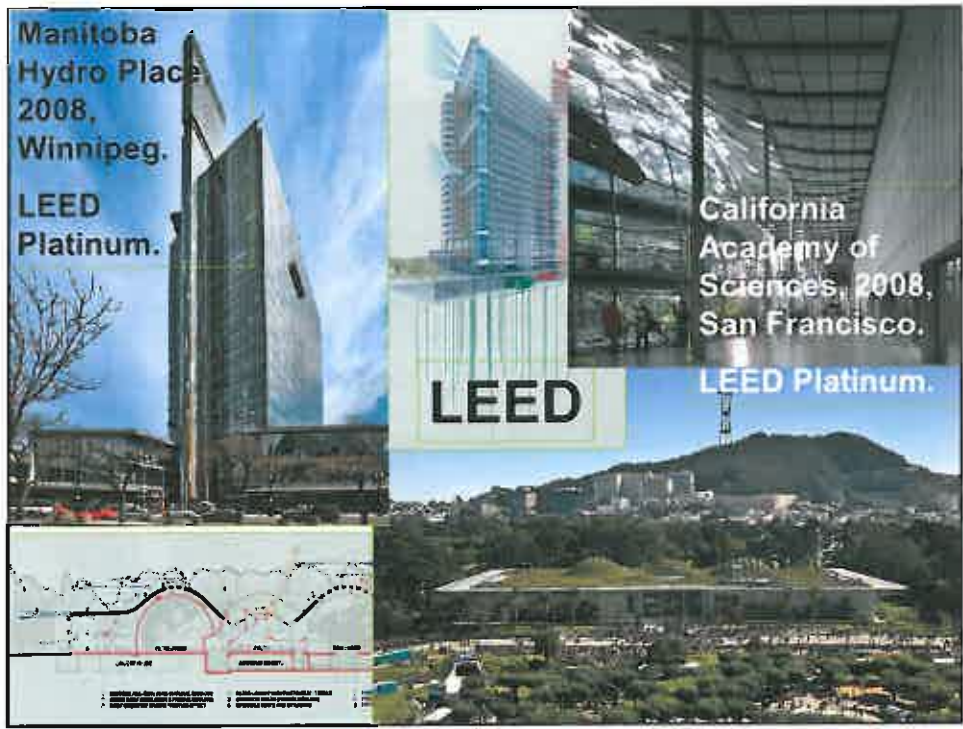
LEED - Leadership in Energy and Environmental Design

E' un sistema elaborato negli **USA** nel **1998** dallo **US Green Building Council**. Di recente adattato all'Italia.

I criteri sono raggruppati in **6 categorie** con **prerequisiti minimi obbligatori** e **obiettivi ambientali** prevalentemente **qualitativi** che definiscono (con pesi diversi) il punteggio finale in base a: gestione sostenibile del sito, gestione efficiente dell'acqua, dell'energia e di materiali e risorse, qualità degli ambienti interni, progettazione e innovazione.

Sommando i punteggi, si ottiene uno dei livelli LEED sulla base di una **scala di 69 punti**: **Base (26-32 punti)**, **Argento (33-38)**, **Oro (39-51)** e **Platino (52-69)**.

- www.usgbc.org



Casa Clima

È un metodo rilasciato dall'**Agenzia CasaClima di Bolzano** ed entrato in vigore nel **2005**.

Il certificato si esprime in base a **due valutazioni energetiche**: la condizione di isolamento termico dell'involucro, la qualità dell'impiantistica.

I consumi sono indicati con **colori e classi**. Le **migliori sono CasaClima Oro** (inferiore a 10 kWh/m²anno), e **CasaClima A** (inferiore a 30 kWh/m²anno).

CasaClima nature prende in considerazione aspetti relativi alla ecocompatibilità dei materiali.

- www.agenziacasaclima.it

AMBIENTEITALIA





Visitateli in Mostra



Green life
costruire città sostenibili

5.02 - 28.03 2010
Triennale di Milano
Via Alemagna 6

