



Marco Mari

Senior Advisor – Former President GBC Italia

I cantieri dell'economia circolare: Green Building, un nuovo made in Italy



La definizione di
EDILIZIA SOSTENIBILE – GREEN BUILDING

“

*Il settore delle costruzioni
non è soltanto il più grande settore
industriale in termini economici,
ma anche in termini di utilizzo di
risorse*

(Paul Hawken - The HOK Guidebook to Sustainable Design)

BUILDIG CHAIN GLOBAL IMPACT



DESIGN FOR PEOPLE

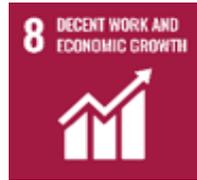


preserve and enhance the **CULTURAL HERITAGE**

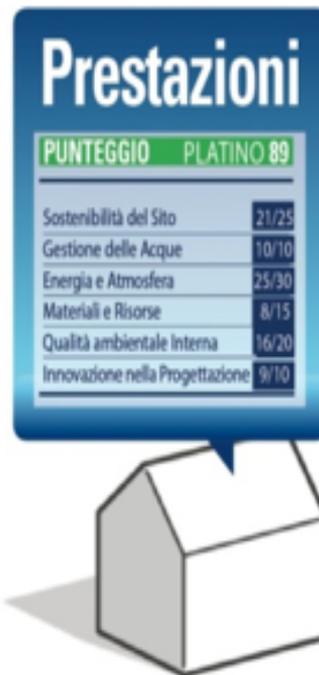
The Governance of Change



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Come si misura un sistema complesso ?



LA DEFINIZIONE DI GREEN BUILDING

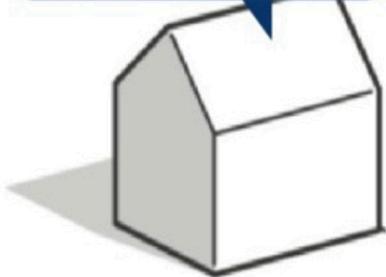


Un edificio verde/sostenibile è un edificio che raggiunge prestazioni elevate, durante l'intero ciclo di vita, nelle seguenti aree:

- ✓ **Ridurre al minimo il consumo di risorse naturali** attraverso un utilizzo più efficiente delle risorse naturali non rinnovabili, della terra, dell'acqua e dei **materiali da costruzione**, compreso l'utilizzo di risorse energetiche rinnovabili per ottenere un consumo netto di energia pari a zero.
- ✓ **Ridurre al minimo le emissioni** che hanno un impatto negativo sul nostro ambiente interno e sull'atmosfera del nostro pianeta, in particolare quelle relative alla qualità dell'aria interna (IAQ), ai gas serra, al riscaldamento globale, al particolato o alle piogge acide.
- ✓ **Ridurre al minimo lo scarico dei rifiuti** solidi e degli effluenti liquidi, compresi i rifiuti di demolizione e degli occupanti, le fognature e le acque piovane e le infrastrutture associate necessarie per consentire la rimozione.
- ✓ **Ridurre al minimo gli impatti negativi sugli ecosistemi** del sito.
- ✓ **Massimizzare la qualità dell'ambiente interno**, inclusa la qualità dell'aria, il regime termico, l'illuminazione, l'acustica/rumore e gli aspetti visivi per fornire percezioni fisiologiche e psicologiche umane confortevoli.

Source:ASHRAE Green Guide:The Design, Construction, and Operation of Sustainable Buildings, 2006, pg. 4. (www.ashrae.org)

Prestazioni	
PUNTEGGIO PLATINO 89	
Sostenibilità del Sito	21/25
Gestione delle Acque	10/10
Energia e Atmosfera	25/30
Materiali e Risorse	8/15
Qualità ambientale Interna	16/20
Innovazione nella Progettazione	9/10



GBC-LEED®

sistema volontario di valutazione e certificazione della sostenibilità degli edifici.

- Validato e diffuso a livello internazionale,
- Introduce nell'edilizia un processo di controllo qualitativo che rappresenta una garanzia per tutti gli operatori,
- Prevede verifiche progettuali, realizzative e la misura oggettiva delle performance dell'edificio



GBC-LEED®

sistema volontario di valutazione e certificazione della sostenibilità degli edifici.

Gli indicatori della sostenibilità sono costruiti prendendo in considerazione le diverse aree tematiche tipiche delle costruzioni e uniformando l'unità di misura con la quale viene valutato il loro contributo di sostenibilità.



Rating System



The background is a dark, blue-tinted aerial view of a city skyline. In the center, there is a horizontal graphic element consisting of a rounded rectangle with a light blue gradient, flanked by two vertical white bars. The text is centered below this graphic.

**IL MERCATO
dell'EDILIZIA SOSTENIBILE**

Il mercato del Green Building

L'aumento della domanda ha spinto il mercato del green building internazionale a oltre **15 Miliardi di Mq** e **6 trilioni di Dollari**

Il settore del Green Building continua a **raddoppiare ogni tre anni**

La **domanda di materiali** per il green building valutata a **livello europeo oltre 45 Miliardi di €**

Ulteriore impulso arriva dalle **Policy di Green Public Procurement (GPP)**



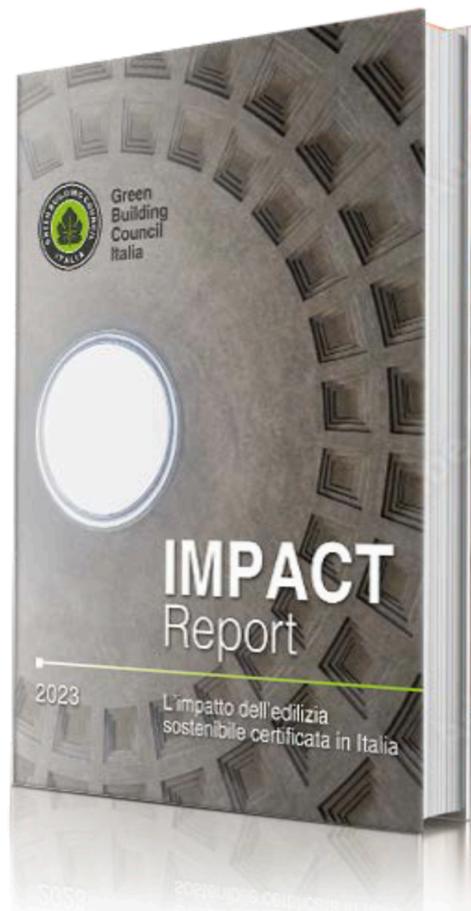
Il primo report italiano per valutare gli effetti e l'influenza delle filiere edilizia e immobiliare

da un punto di vista ambientale, economico e sociale, quando guidati secondo i principi della sostenibilità misurati con protocolli energetico-ambientali, rating system, nazionali e internazionali della famiglia LEED-GBC.

L'impact report è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/42Dhupj>

L'edilizia sostenibile ha radici lontane e guarda al futuro.



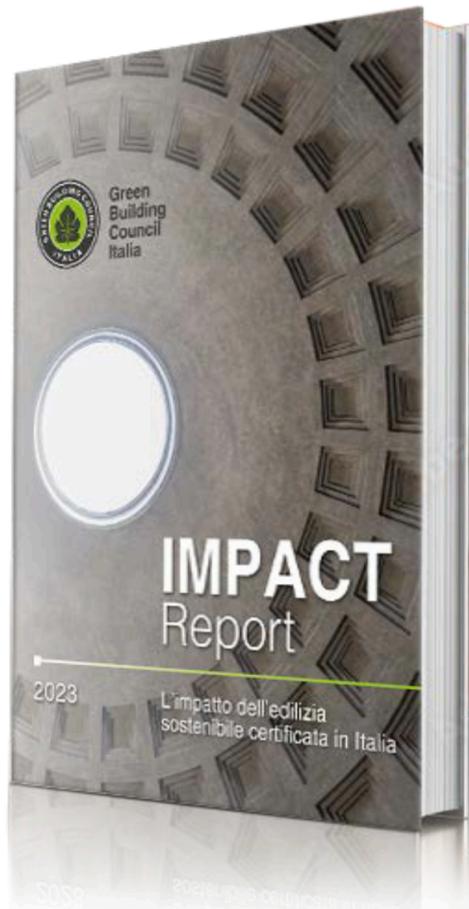


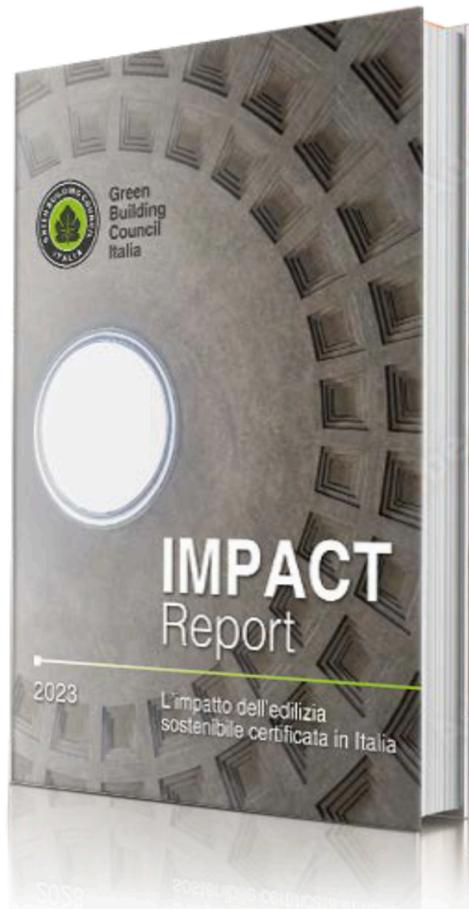
Gli obiettivi

Avere un **quadro nazionale** sistemico e aggregato relativo alla riduzione degli impatti e ai benefici ambientali, economici e sociali generati dagli edifici che perseguono l'uso di processi di progettazione, realizzazione e monitoraggio in conformità ai protocolli energetico-ambientali;

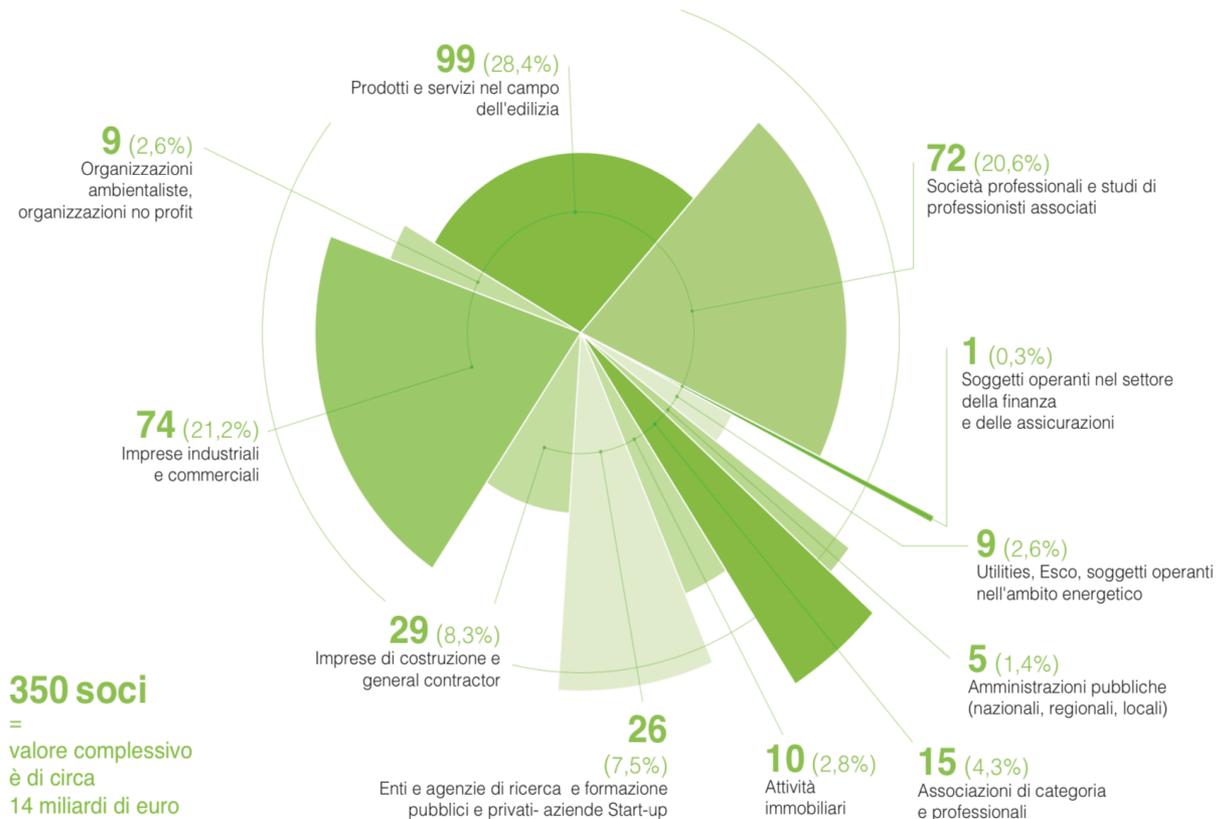
Comprendere i **benefici** che i vari attori della filiera edilizia e immobiliare riescono ad ottenere da prassi consolidate e misurate con i relativi protocolli energetico-ambientali

Disporre di **proiezioni sull'impatto** – a livello nazionale - che l'applicazione dei protocolli energetico-ambientali è capace di generare nei processi di riqualificazione del patrimonio edilizio e più in generale dell'ambiente costruito





Soci GBC Italia per categoria





Tutte le tipologie di edifici comprendendo

Tutta la filiera

350 soci
550 professionisti leed

19.000.000 m² impatto equivalente di una città sostenibile di 380.000 persone
di edifici registrati e certificati



9.000.000 m² impatto equivalente di una città sostenibile di 180.000 persone
di cui 80% gold e platinum

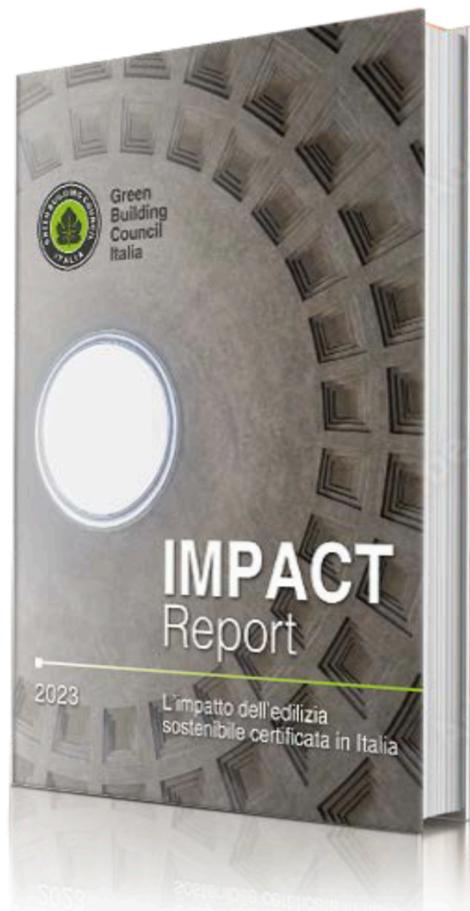


Figura 2. Edifici registrati e certificati LEED + GBC. Confronto con l'andamento degli investimenti nelle costruzioni.

Distribuzione territoriale

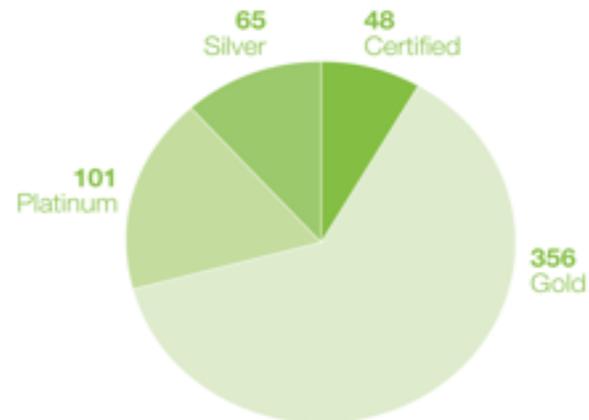
progetti LEED e GBC (Totali e certificati)



Numero di edifici e relative superfici LEED e GBC

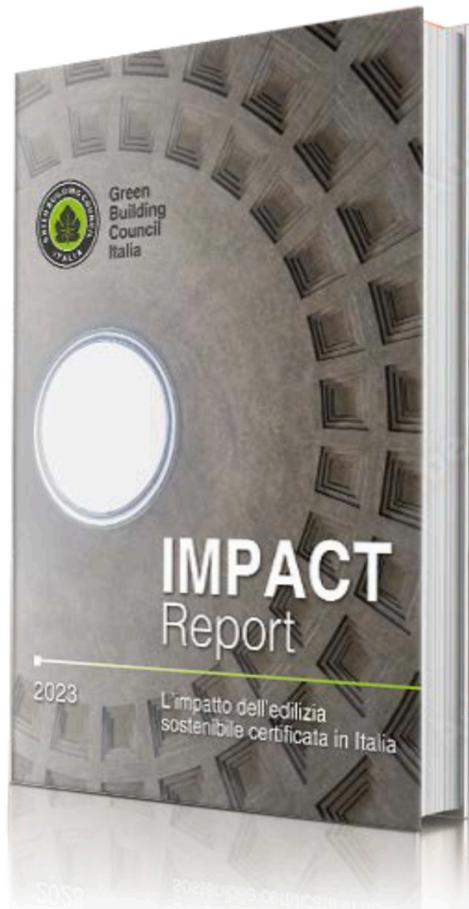
Numero progetti totali:	1460
Numero progetti registrati:	890
Numero progetti certificati:	570
Area superficie lorda totale [mq]:	19.851.417,45
Area superficie lorda certificata [mq]:	9.191.525,18

Livelli di certificazione LEED + GBC



TOTALI

CERTIFICATI



L'utilizzo dei MATERIALI nei progetti certificati

Materiale riciclato

95%

Dei progetti ha ottenuto almeno 1 punteggio sul contenuto di riciclato

Legno certificato

49%

Dei progetti ha ottenuto almeno 1 punteggio sul legno certificato FSC (PEFC per protocolli italiani)

Materiali basso emissivi

% di progetti che hanno ottenuto punteggio nelle aree:

79%

Low-Emitting Materials-Adhesives and Seal

31%

Low-Emitting Materials-Composite Wood

71%

Low-Emitting Materials-Flooring Systems

87%

Low-Emitting Materials-Paints and Coatin

Impatti edifici certificati al 2022



Figura 6. Risparmio annuo, al 2022, di energia elettrica dello stock di edifici certificati LEED-GBC (MWh), tipologia di immobile e totale. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati GBC, Arc Skoru ed ENEA, 2023.

Impatti edifici certificati al 2022



-608.269

MWh di energia elettrica in meno e 134.427 tonnellate di CO₂ in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

€ 51.485.806
di costi esterni risparmiati



109.640

MWh di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili rispetto ad un edificio standard, evitando 24.230 tonnellate di CO₂

€ 9.280.341
di costi esterni risparmiati



-857.273

mila litri di acqua potabile in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

€ 1.714.547
di costi esterni risparmiati



-487.912

mila litri di acqua ad uso irriguo in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

€ 975.824
di costi esterni risparmiati



-12.113

Tonnellate di CO₂ in meno grazie alle scelte di trasporto rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

€ 4.639.453
di costi esterni risparmiati



-132.302

tonnellate di detriti da costruzione e demolizione non pericolosi in meno rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici

€ 17.666.153
di costi esterni risparmiati



-193.204

tonnellate di rifiuti generici da cantiere in meno rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici standard

€ 25.798.371
di costi esterni risparmiati



+1.482

tonnellate di materiale riciclato in più rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici standard

€ 197.841
di costi esterni risparmiati



Figura 8. Risparmio annuo di energia elettrica al 2030 dello stock di edifici certificati LEED-GBC nel periodo 2023-2030 (MWh) per tipologia di immobile e totale. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati GBC e ARC SKORU, 2023.

Scenario impatti edifici certificati al 2030



-356.990 / 1.104.962
MWh di energia elettrica in meno e 18.895 / 244.197 tonnellate di CO₂ in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

▼
€ 30.216.734
€ 93.527.264
di costi esterni risparmiati



52.998 / 151.928
MWh di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili rispetto ad un edificio standard, evitando 11.710 / 33.576 tonnellate di CO₂

▼
€ 4.485.054
€ 12.859.616
di costi esterni risparmiati



-598.176 / -1.684.649
mila litri di acqua potabile in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

▼
€ 1.196.351
€ 3.369.298
di costi esterni risparmiati



-238.292 / 626.172
mila litri di acqua ad uso irriguo in meno rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

▼
€ 476.583
€ 1.252.344
di costi esterni risparmiati



-11.083 / -26.868
tonnellate di CO₂ in meno grazie alle scelte di trasporto rispetto ad un corrispettivo di edifici standard

▼
€ 4.244.762
€ 10.290.349
di costi esterni risparmiati



-180.179 / -398.348
tonnellate di rifiuti generati da cantiere in meno rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici standard

▼
€ 24.059.129
€ 53.164.444
di costi esterni risparmiati



-78.096 / -201.380
tonnellate di detriti da costruzione e demolizione non pericolosi in meno rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici standard

▼
€ 10.428.098
€ 26.890.192
di costi esterni risparmiati



+1.461 / +3.834
tonnellate di materiale edile riciclato in più rispetto ad un corrispettivo di interventi in edifici standard

▼
€ 195.090
€ 511.930
di costi esterni risparmiati

Scenario benefici potenziali



474.672

tonnellate di CO2 potenzialmente risparmiate ogni anno



3,6 miliardi

di litri d'acqua potenzialmente risparmiati ogni anno



928.442

tonnellate di rifiuti potenzialmente risparmiati nel prossimo decennio

189 milioni di Euro

di esternalità negative potenzialmente evitate al Sistema-Paese ogni anno

125 milioni di Euro

di esternalità negative evitate al Sistema-Paese durante le fasi di costruzione/manutenzione

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Marco Mari

Senior Advisor – Former President GBC Italia

