



Green Building Council Italia

Chapter Umbria



Ing. Roberto Regni
Ing. Carlo Regni
Arch. Goffredo Duranti

L'edilizia sostenibile
e il nuovo mercato immobiliare

ANCE UMBRIA

In collaborazione con AIS - Associazione Infrastrutture Sostenibili

La sostenibilità e le imprese di costruzioni

Perugia 3 luglio 2024



I SOCI DI GBC ITALIA CHAPTER UMBRIA



Roberto Regni e Marco Balducci sono i due soci dello studio di ingegneria **Area Progetto Associati**.

Fondato nel 1989 a Perugia, Area Progetto Associati svolge da quasi 35 anni attività di ricerche, consulenze e progettazioni in qualsiasi campo dell'ingegneria e dell'architettura, nonché la prestazione dei servizi relativi con particolare riguardo a consulenze tecniche, studi di pianificazione economica, studi di fattibilità e di valutazione di impatto ambientale, cura l'elaborazione di piani urbanistici, territoriali e di sviluppo socio-economico di ogni genere e natura e la realizzazione di sistemi integrati nei vari settori dei servizi pubblici e privati, promozione di progetti di ricerca e di studio nei vari settori di progettazione.

Particolare attenzione negli ultimi anni è stata dedicata alla **ricostruzione post sisma** con molti interventi in Umbria, Marche, Lazio e Abruzzo volti al miglioramento sismico o alla ricostruzione di edifici che hanno subito danni in seguito agli **eventi sismici del 2009 e del 2016 con oltre 200 incarichi**.

Nell'ambito dell'**impiantistica sportiva**, si è registrata una forte crescita di competenze, legate sia all'aggiornamento, che all'esperienza maturata sul campo; Area Progetto Associati, infatti, negli ultimi anni ha svolto e sta svolgendo attività di progettazione, direzione lavori e consulenza in diversi impianti sportivi di primaria fascia d'importanza.

Nell'ultimo biennio lo studio si è specializzato moltissimo nella riqualificazione degli immobili condominiali e non, usufruendo delle agevolazioni fiscali.

Il **Superbonus 110 %** tra tutti, con più di **161 lavori tra cantieri terminati e in corso**, seguiti da un settore dello studio di progettazione dedicato alla materia che si è estremamente specializzato con l'esperienza.

Anche Bonus "minori" quali il classico **Bonus Ristrutturazioni** o il **Bonus Facciate** con interventi di manutenzione straordinaria o di restauro conservativo di beni culturali tutelati.



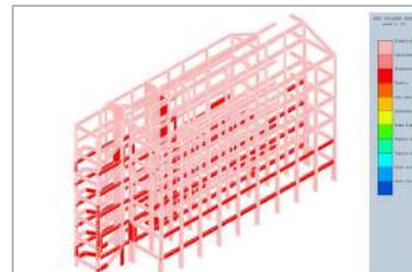
BENI VINCOLATI



RICOSTRUZIONE POST SISMA



VULNERABILITÀ SISMICHE



INFRASTRUTTURE



IMPIANTI SPORTIVI



DIFESA DEL SUOLO E AMBIENTE



AMBITI

EDILIZIA PUBBLICA



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



GESTIONE SICUREZZA EVENTI



PARCHI



IL TEAM DI AREA PROGETTO ASSOCIATI



AREA PROGETTO ASSOCIATI opera secondo un sistema di Qualità certificato e possiede i certificati ai sensi dell'**ISO 9001:2015**, dell'**ISO 14001:2015** e dell'**ISO 45001:2018**



www.imq.it

CERTIFICATO N. **0459.2021**
CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

AREA PROGETTO ASSOCIATI
 VIA DELLA GABBIA 7 - 06123 PERUGIA (PG) Italy
 UNITA' OPERATIVE/OPERATIVE UNITS
 VIA DELLA GABBIA 7 - 06123 PERUGIA (PG) Italy
 Operazioni esterne / External operations

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, direzione lavori, collaudo e coordinamento della sicurezza di opere civili, urbanistiche e di impianti industriali. Erogazione di servizi tecnici per la pianificazione del mantenimento delle condizioni di sicurezza durante gli eventi sportivi.
 Design, supervision, testing and safety coordination of civil, town planning works and industrial systems. Provision of services regarding safety keeping during sport events

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2015 possono essere ottenute consultando l'organizzazione
 Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL
 REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
 THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
 REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION 10/06/2005	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE 07/06/2023	SCADENZA EXPIRY 09/06/2026
-------	---	---	----------------------------------

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
 Management Systems Division - Flavio Orsago

La data di prima certificazione è riferita al rilascio da parte di altro organismo.
 First certification date is related to issue date of another Certification Body



IAF: 34
 MS N° 0005MS



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del Sistema di Gestione con personalità intermedia.
 The validity of the certificate is submitted to a re-evaluation through a measurement of the entire Management System within three years

CISQ is a member of



The International Certification Network
 www.iqnet-certification.com



3912727

CERTIFICATO

N. 3912727



Questo documento certifica che il Sistema di Gestione per l'Ambiente di



Area Progetto Associati
 Via della Gabbia, 7
 06123 Perugia (PG)
 Italia

è conforme alla Norma

ISO 14001:2015

per i seguenti settori di attività

Progettazione, direzione lavori, collaudo e coordinamento della sicurezza di opere civili, urbanistiche e di impianti industriali. Erogazione di servizi tecnici per la pianificazione del mantenimento delle condizioni di sicurezza durante gli eventi sportivi.

Codice EA: 35 (NACE 70)

La certificazione è rilasciata con il numero No. 3912727 Data del presente certificato 20 febbraio 2023 e scadenza del certificato 19 febbraio 2026.

confermato da  stampato da 





codice di validità **EF1CC0BC-E71**
 Verificare la validità del certificato usando questo codice su: www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Poblřeční 620/3, 186 00 Praha 8

www.ll-c.net



3912727

CERTIFICATO

N. 3912727



Questo documento certifica che il Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro di



Area Progetto Associati
 Via della Gabbia, 7
 06123 Perugia (PG)
 Italia

è conforme alla Norma

ISO 45001:2018

per i seguenti settori di attività

Progettazione, direzione lavori, collaudo e coordinamento della sicurezza di opere civili, urbanistiche e di impianti industriali. Erogazione di servizi tecnici per la pianificazione del mantenimento delle condizioni di sicurezza durante gli eventi sportivi.

Codice EA: 35 (NACE 70)

La certificazione è rilasciata con il numero No. 3912727 Data del presente certificato 20 febbraio 2023 e scadenza del certificato 19 febbraio 2026.

confermato da  stampato da 





codice di validità **C105065F-BDF**
 Verificare la validità del certificato usando questo codice su: www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Poblřeční 620/3, 186 00 Praha 8

www.ll-c.net



Area Progetto Associati è anche socia attiva dal 2020 di **GBC Italia**, e l'ing. **Roberto Regni** è vice segretario del Chapter Umbria.

GBC Italia è un'associazione senza scopo di lucro volontaria di **imprese, enti studi professionali e strutture volta a promuovere la cultura e la pratica dell'edilizia sostenibile, basata sul consenso e sulla valorizzazione dell'integrazione tra competenze tecniche scientifiche e competenze operative, che persegue, l'obiettivo della trasformazione del mercato in modo tale che i "green buildings" - edifici a basso impatto ambientale - divengano consuetudine e siano accettati come fattore radicato nella società.**

La mission di GBC Italia è quella di promuovere la cultura e i vantaggi tangibili e intangibili dei "green buildings" includendo i **benefici ambientali, economici e sociali durante tutto il ciclo di vita degli, attraverso iniziative formative e il networking tra i diversi soggetti interessati in questo caso all'Umbria.**

In questo contesto, Area Progetto Associati è socia attiva di GBC Italia dal 2020 ed ha partecipato in maniera significativa alla Costituzione del Chapter Umbria, che si prefigge l'obiettivo di creare **una Comunità ed una squadra che coinvolge le aziende e le società partecipanti con il fine ultimo di lavorare congiuntamente agli obiettivi propri del Chapter, quali:**

- favorire le relazioni tra i soci GBC creando occasioni per lo scambio di informazioni, la condivisione di idee ed esperienze, sulla base delle specificità e interessi dei soci;
- favorire attività di informazione e l'adesione a GBC Italia di nuovi soci;
- sviluppare e proporre prodotti ed edifici sostenibili di alto profilo e di successo;
- sostenere il GBC Italia nella sua attività di diffusione della cultura della sostenibilità in edilizia tra cittadini, imprese, amministrazioni pubbliche ai diversi livelli come riferimento per definire e implementare politiche per la sostenibilità;
- offrire un esauriente portfolio di servizi per rispondere ai differenti bisogni dell'attività immobiliare, coerenti con le politiche di sostenibilità e caratterizzati da un servizio di qualità superiore che sia professionale, opportuno e rispondente ai bisogni e alle necessità della clientela;
- promuovere la cultura e la pratica dell'edilizia sostenibile;
- sviluppo di nuovi progetti inerenti a nuove costruzioni, edifici storici, industriali/produttivi, rurali/agricoli/zootecnia;
- promuovere, in coordinamento con la sede di GBC Italia, iniziative formative per i soci;
- promuovere, in coordinamento con la sede di GBC Italia, rapporti con ordini professionali ed enti pubblici;
- promuovere, in coordinamento con la sede di GBC Italia, iniziative formative rivolte alla più generale comunità dei diversi soggetti interessati all'edilizia sostenibile;
- promuovere relazioni con altre realtà e strutture anche associative, che si occupano di tematiche collegate all'ambiente e all'edilizia sostenibile;
- promuovere pratiche legate all'edilizia sostenibile presso le istituzioni locali e tenere relazioni con le stesse;
- promuovere sul territorio la diffusione dei sistemi di rating nazionali ed internazionali;
- sviluppare ricerche, approfondimenti, attività comunicative e altre iniziative analoghe, per sviluppare conoscenze e pratiche utili all'edilizia sostenibile.



EDILIZIA ALLA RICERCA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

sociale, tecnico, nel rispetto dell'ambiente e economicamente sostenibile

Lo scorso 16 maggio 2024 abbiamo partecipato all'evento **“La Tassonomia Europea - Riflessioni su uno sviluppo sostenibile, praticabile e proficuo per il paese”** promosso da “Sociologi Italiani associati” presso Palazzo Orsini Taverna a Roma. Si è evidenziato come **il settore finanziario ha un ruolo chiave** nel guidare gli investimenti in una transizione verso tecnologie e imprese più responsabili e capaci di contribuire alla creazione di un **ambiente costruito più sostenibile, salubre e resiliente**. Maggiore sostenibilità ambientale e maggiori agevolazioni. È evidente che oltre all'aspetto strettamente ambientale ed energetico anche **la copertura finanziaria di un intervento di ristrutturazione** ha e avrà sempre maggiore importanza. Anche da questo punto di vista sia i finanziamenti pubblici che quelli privati stanno andando verso l'edilizia sostenibile.

EDILIZIA SOSTENIBILE

Linee guida per la progettazione di opere pubbliche sostenibili

In **tutte le fasi di programmazione, progettazione ed esecuzione delle opere pubbliche**, i Provveditorati dovranno **perseguire gli Obiettivi di sviluppo sostenibile** e utilizzare le buone pratiche per la sostenibilità delle infrastrutture definite a livello internazionale ed europeo, vigilando sul loro rispetto da parte degli operatori economici che svolgono i lavori. È quanto prevede il **decreto** firmato dal Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Enrico Giovannini che, in attuazione della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri “Linee di indirizzo sull'azione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo Sostenibile (Cipess) per l'anno 2022”, introduce le Linee guida per garantire il **rispetto di principi e criteri di sostenibilità lungo tutto il processo di realizzazione degli investimenti pubblici**. Le Linee guida, elaborate sulla base delle pratiche di sostenibilità messe in atto dai Provveditorati nell'ultimo anno, si applicano alla realizzazione delle opere la cui attività di programmazione sia avviata a partire dal primo gennaio 2023.

In fase di **progettazione**, i Provveditorati dovranno fornire indicazioni tecniche e specifiche per il rispetto dei **principi di sostenibilità**, prevedendo anche sanzioni che comportano la sospensione dei pagamenti agli appaltatori in caso di mancato rispetto del DNSH. Inoltre, potranno introdurre requisiti più stringenti per rafforzare la tutela ambientale in relazione alle diverse tipologie di interventi.

Sempre nella fase di progettazione, i Provveditorati dovranno perseguire l'obiettivo di rendere a **“energia quasi zero”** gli edifici, secondo i principi di progettazione bioclimatica, come previsto dal regolamento europeo e dal pacchetto “Fit for 55”. A tal fine, per i nuovi edifici e per gli interventi che contemplano una demolizione e una successiva ricostruzione, si deve prevedere: l'uso di **tecnologie e tecniche avanzate a basso impatto**; l'uso di **materiali da costruzione riciclati e rinnovabili**; l'approvvigionamento di materiali a basso impatto, dando priorità all'utilizzo di materiali innovativi attivi con proprietà **antismog, autopulenti, antibatteriche e anti-odori**; forme di progettazione modulari e flessibili; l'ottimizzazione gestionale, minimizzando costi e tempi di manutenzione dell'opera. Per la riqualificazione di edifici esistenti, i Provveditorati dovranno puntare su progetti in grado di **migliorare le prestazioni energetiche** dell'immobile stesso, **ridurre l'inquinamento atmosferico, contenere i costi di manutenzione, assicurare idonei livelli di salubrità ambientale interna ed esterna**.

Associazione GBC Italia

Gli attori del cambiamento

Rappresentiamo tutti i soggetti della filiera dell'edilizia.



Associazione GBC Italia

Le attività di GBC Italia

Coinvolgiamo i nostri soci e i principali stakeholders nelle attività per la trasformazione sostenibile dell'intera filiera dell'edilizia.



L'impatto degli edifici

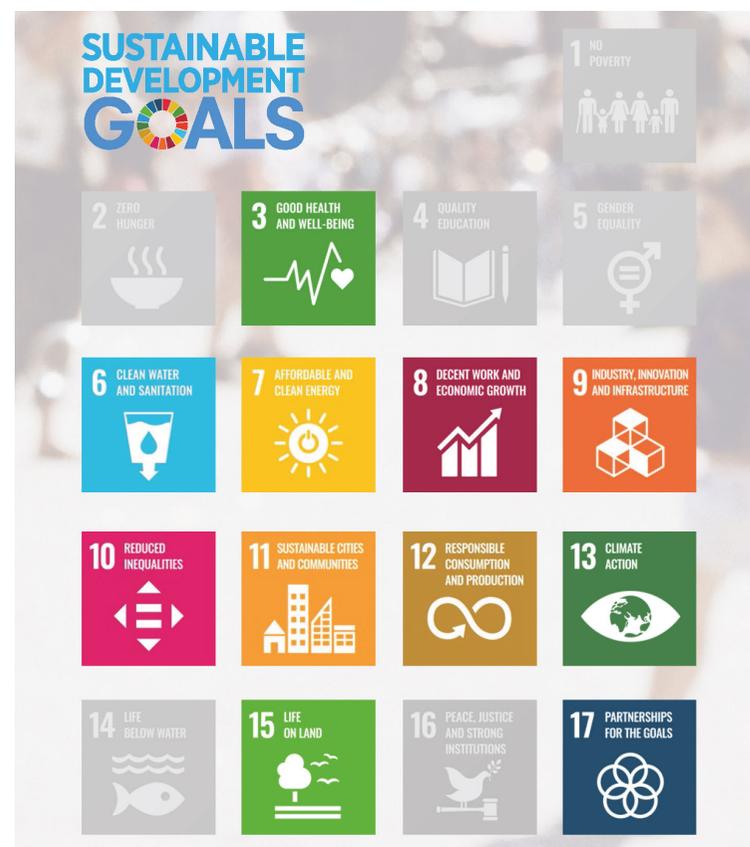
Il settore dell'edilizia, responsabile dell'emissione di circa il 36% di gas serra e del consumo del: **40% di energia, 50% di materie prime estratte, 21% dell'acqua**, rappresenta un grande potenziale nel raggiungimento degli obiettivi di contrasto al cambiamento climatico.

Il tessuto produttivo del settore conta inoltre il **12,5% delle imprese** rispetto al totale dei settori industriali e dei servizi, e occupa circa **1,4 milioni di addetti**.

Gli edifici sono anche i luoghi in cui trascorriamo gran parte del nostro tempo e investiamo gran parte del nostro denaro: per chi se lo può permettere, è probabile che l'acquisto di una casa sia il più grande investimento di una vita.

Rendere i nostri **edifici più sostenibili e resilienti ai cambiamenti climatici** non significa solo **ridurre il 36% delle emissioni di CO₂** di cui sono responsabili, ma anche **prendersi cura delle persone che ci vivono** e sostenere un **rilancio dell'economia ambientalmente compatibile**.

La portata dell'impatto ambientale, sociale ed economico rende quindi strategico il ruolo del settore dell'edilizia all'interno del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 e nelle politiche del paese.



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)

- ✓ **Massimizzare il valore culturale degli immobili**,
Tale azione aggiuntiva (introdotta da GBC Italia completando la visione anglosassone ASHRAE), considerando dunque: la giusta tutela degli edifici storico-testimoniali; la giusta costruzione, ovvero progettano e realizzano asset capaci di durare a lungo nel tempo

I protocolli per i green building

Uno strumento: i protocolli di sostenibilità LEED e GBC

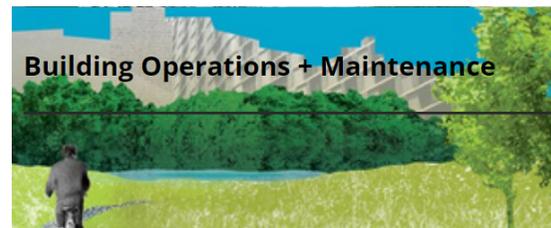


LEED e rating system

LEED è un sistema volontario, **nato grazie a U.S. Green Building Council**, e basato sul consenso, per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili ed aree territoriali ad alte prestazioni e che si sta sviluppando sempre più a livello internazionale; **può essere utilizzato su ogni tipologia di edificio** e promuove un **sistema di progettazione integrata che riguarda l'intero edificio**.

LEED è inoltre un sistema **flessibile e articolato** che prevede formulazioni differenziate per le **nuove costruzioni, edifici esistenti, piccole abitazioni**, per **aree urbane** pur mantenendo una impostazione di fondo coerente tra i vari ambiti. La certificazione LEED è riconosciuta a livello internazionale.

Lavorando sull'intero processo, dalla progettazione fino alla costruzione vera e propria, LEED richiede un approccio olistico pena il non raggiungimento degli obiettivi preposti. **Solo con un ampio sforzo di progettazione integrata** e di coordinamento è possibile creare un **edificio armonioso in tutte le aree sopra menzionate**. I **vantaggi competitivi** per coloro che adottano gli **standard LEED**, siano essi professionisti o imprese, sono identificabili soprattutto nella **grande qualità finale del manufatto**, nel notevole **risparmio di costi di gestione** che questi edifici permettono di ottenere se comparati con edifici tradizionali e nella certificazione da parte di un ente terzo.



I PROTOCOLLI GBC ITALIA

I sistemi di GBC Italia

GBC Italia ha sviluppato una **famiglia di sistemi di rating** per la qualità e la sostenibilità delle costruzioni che coprono interventi dal **piccolo residenziale (GBC HOME)**, fino a **porzioni di territorio come i quartieri (GBC Quartieri)**. La peculiarità del **contesto culturale italiano** ha spinto l'associazione ad **elaborare un protocollo specifico** e prodotto originale della cultura italiana (**GBC Historic Building**) funzionale alla riqualificazione degli edifici storici. GBC Italia sta, inoltre, sviluppando uno **strumento apposito per la riqualificazione dei condomini (GBC Condomini)** poiché **più della metà degli edifici condominiali** presenti in Italia sono **anteriores al 1970** e in classi energetiche **F o G**, il che comporta uno spreco energetico molto considerevole.

I **sistemi GBC** rappresentano **strumenti utili per le Pubbliche Amministrazioni e gli operatori del mercato**, perché permettono di **coniugare esigenze economiche, ambientali e sociali**. Si tratta di metriche finalizzate al **monitoraggio delle performance** del sistema edificio o del più ampio sistema quartiere, che vengono **verificate da un ente terza parte**. In poche parole, garantiscono: **sostenibilità e trasparenza**.

I protocolli GBC Italia e la tassonomia europea

La **tassonomia** e in particolare i **criteri di vaglio tecnico** specificano, per i diversi **obiettivi ambientali**, i principali contributi, le **prescrizioni minime da soddisfare** di tipo quantitativo o qualitativo a lungo e a breve termine. Tuttavia non sono specificate le modalità di rendicontazione.

In continuità con gli obiettivi della tassonomia i sistemi di certificazione GBC Italia **mirano a ridurre il contributo al cambiamento climatico globale**, proteggere le risorse idriche e la biodiversità, promuovere i cicli di materiali sostenibili e rigenerativi nonché **costruire un'economia verde**. I protocolli guidano il **processo edilizio attraverso strumenti chiari e univoci in grado di fornire risultati misurabili e confrontabili**.

GBC HOME

guida per la progettazione, costruzione e ristrutturazione degli edifici residenziali



GBC HISTORIC BUILDING

guida per il restauro e la riqualificazione degli edifici storici



GBC QUARTIERI

guida per la progettazione e riqualificazione di aree urbane



GBC CONDOMINI

guida per la progettazione, costruzione e ristrutturazione degli edifici condominiali





Oggi GBC Italia è considerata **il punto di riferimento per la promozione dell'edilizia sostenibile in Italia**

I benefici associati alla diffusione dei protocolli energetico-ambientali rating system nazionali e internazionali della famiglia LEED-GBC sono notevoli, e in un trend di sviluppo, grazie anche a alle azioni che la nostra Associazione ha intrapreso con il legislatore, il mondo finanziario e con tutti gli attori dell'intera filiera. L'auspicio è che tale tendenza possa proseguire e che tali eccellenza siano sempre più centrali nel sistema-Paese, i numeri e gli impatti presentati in potenza diventino, nel prossimo decennio, realtà, permettendo all'Italia non solo di rispettare gli impegni sulla mitigazione dei cambiamenti climatici presi a livello europeo e internazionale, ma anche e soprattutto di evidenziare una leadership concreta sulle tematiche inerenti lo sviluppo sostenibile applicato alla filiera edilizia e immobiliare: un nuovo Made in Italy.



474.672 tonnellate di CO2 potenzialmente risparmiate ogni anno



3,6 miliardi di litri d'acqua potenzialmente risparmiati ogni anno

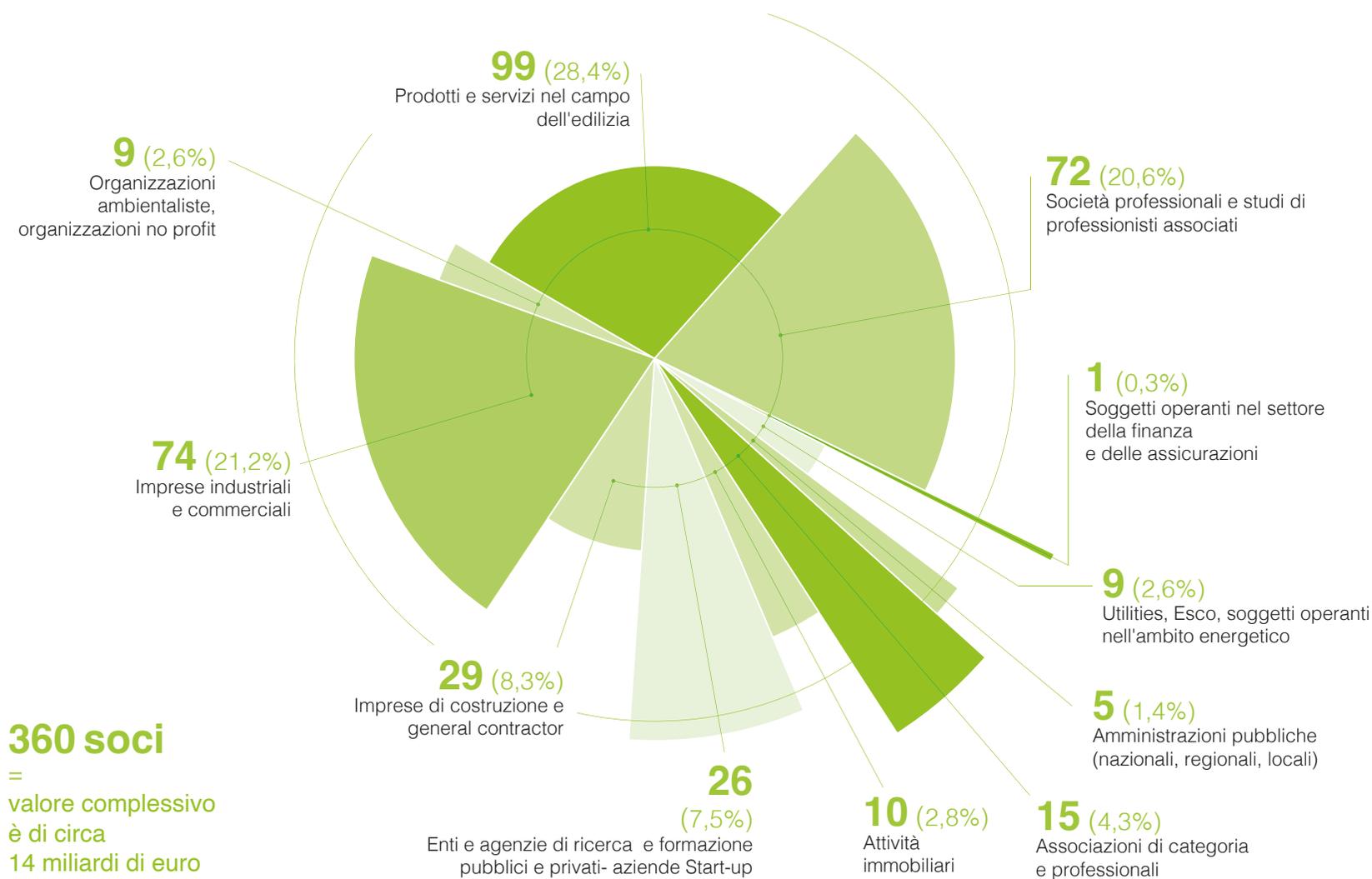


928.442 tonnellate di rifiuti potenzialmente risparmiati nel prossimo decennio

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

Soci GBC Italia per categoria

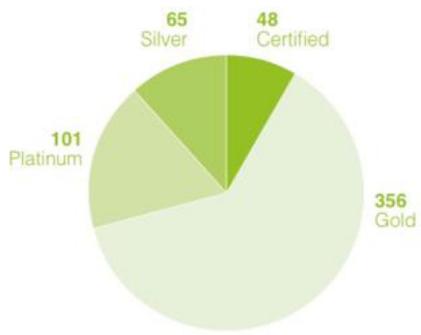




Da una prima analisi dei numerosi dati che descrivono la composizione dell'ambiente costruito certificato LEED e GBC, emerge che l'80% di questi edifici ha raggiunto un alto livello di certificazione (Gold o Platinum). Questo significa che il livello di sostenibilità raggiunto è il risultato del perseguimento di molteplici obiettivi relativi a tutte le aree tematiche, riflettendo un approccio olistico alla sostenibilità sia nella progettazione che nelle fasi di costruzione. I dati indicano anche che la tendenza della costruzione sostenibile certificata sta raddoppiando in

pochi anni: oltre ai 9 milioni di metri quadrati già certificati, ci sono circa altri 10 milioni di metri quadrati attualmente in fase di certificazione. La direzione sembra essere presa, anche se i progressi sembrano variare nelle diverse regioni del paese.

Livelli di certificazione LEED + GBC:



Numero di edifici e relative aree per LEED e GBC	
Numero totale di progetti	1460
Numero di progetti registrati	890
Numero di progetti certificati	570
Superficie totale lorda [metri quadrati]	19.851.417,45
Superficie certificata lorda [metri quadrati]	9.191.525,18

L'attuale scenario mostra infatti una distribuzione disomogenea degli edifici certificati, sia in termini di localizzazioni geografiche che di destinazioni d'uso. Alcune regioni, come la Lombardia, hanno aree significative e numerosi edifici certificati. Tuttavia, è importante notare che quasi tutte le regioni italiane mostrano un certo livello di presenza. Mentre la costruzione sostenibile nella città di Milano beneficia di fattori legati all'influenza degli investitori

internazionali, la sua diffusione e crescita nelle aree più periferiche sono anche associate agli sforzi di diffusione culturale promossi da GBC Italia in tutte le province italiane.

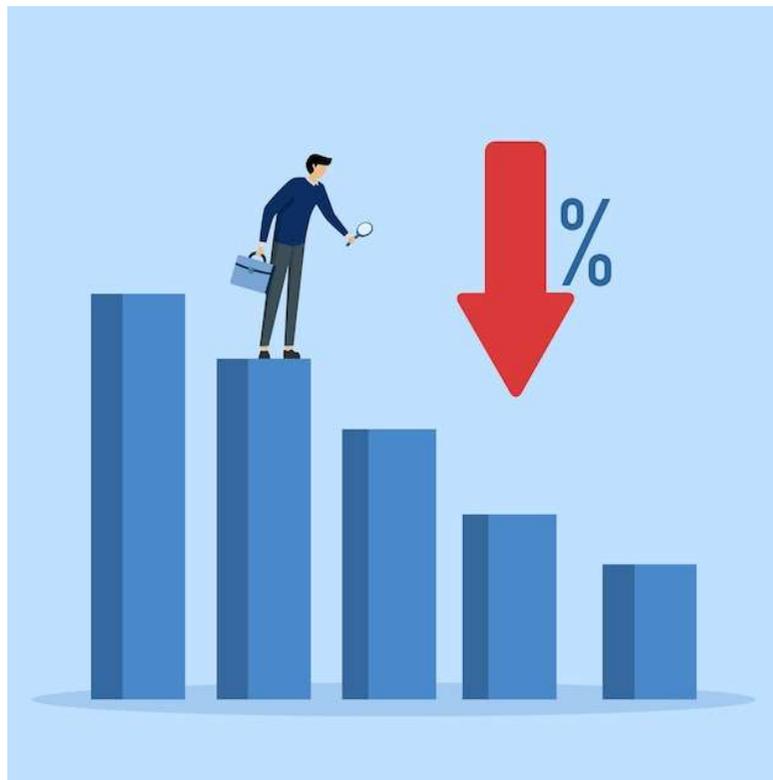
Distribuzione territoriale dei progetti LEED e GBC (Totali e certificati)
(Mappa con numero di progetti per regione)



OBIETTIVI: 1. CULTURA E INNOVAZIONE



OBIETTIVI: 2. RIDUZIONI DEI CONSUMI



OBIETTIVI: 3. AUTOPRODUZIONE ENERGETICA



OBIETTIVI: 4. RIDUZIONI DELLE EMISSIONI

IMPATTO DEGLI EDIFICI



AGIRE SULLA FILIERA



OBIETTIVI: 5. SOSTENIBILITA'

**AUTONOMIA
ENERGETICA**



**LCA +
DURABILITA'**



PRESTAZIONI



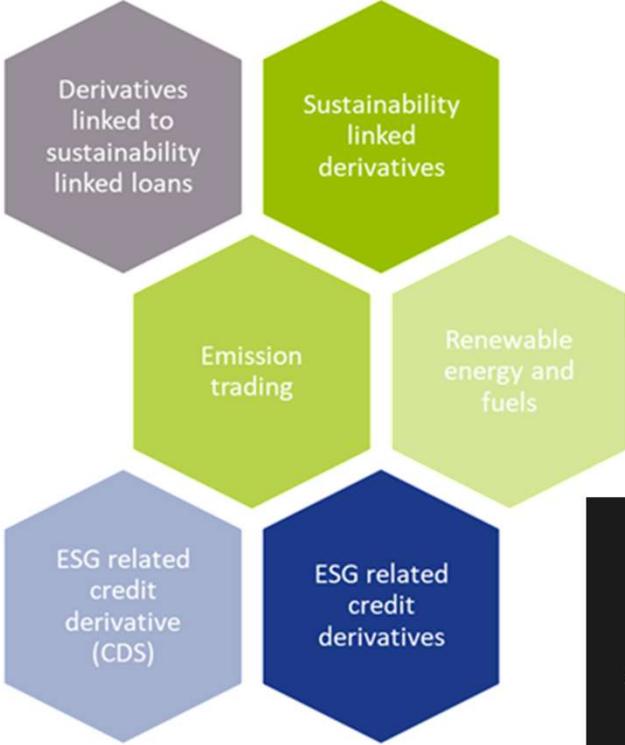
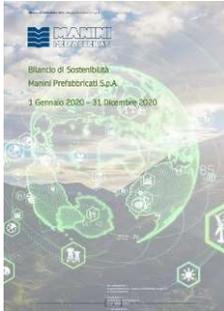
MONITORAGGIO



LA RENDICONTAZIONE DELLE IMPRESE

REPORT DI SOSTENIBILITA' AZIENDALE

LE PREMIALITA' E I MUTUI ESG LINKED



APPROFONDIMENTI

I mutui diventano "sostenibili"

SGUARDO SUL FUTURO

IL FUTURO AUSPICABILE DEGLI APPALTI

VALUTAZIONE OFFERTA = OFFERTA ECONOMICA + PESO ECONOMICO DELLE EMISSIONI

OFFERTA A

(costo di realizzazione più alto ma emissioni ridotte)

offerta economica: **1.100.000 €**
emissioni prodotte: **10.000 t di CO₂**
tot. offerta: 1.100.000 € + (10.000 t x 100€*) =
2.100.000 €

OFFERTA PIÙ VANTAGGIOSA



OFFERTA B

(costo di realizzazione più basso ma emissioni maggiori)

offerta economica: **1.000.000 €**
emissioni prodotte: **12.000 t di CO₂**
tot. offerta: 1.100.000 € + (12.000 t x 100€*) =
2.200.000 €

OFFERTA MENO VANTAGGIOSA



* 100 € quotazione verosimile per 1 tonnellata di CO₂ nel prossimo futuro,

negli ultimi anni il prezzo è variato tra i 60€ e i 90€ secondo l'ETS Emission Trading System (sistema europeo di transazione economica delle emissioni di CO₂)

SGUARDO SUL FUTURO

INNOVAZIONI DEI MATERIALI

UHPFRC



L'**UHPFRC** (Ultra-High-Performance Fiber-Reinforced Concrete) è un calcestruzzo fibrorinforzato ad altissime prestazioni, caratterizzato da una resistenza a compressione superiore a 150 MPa e una resistenza a trazione maggiore di 5 MPa¹.

GFRP



GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) è un materiale composito che combina fibre di vetro sottili con una matrice di resina polimerica. Questo materiale offre numerosi vantaggi grazie alle sue proprietà uniche ed è utilizzato in diverse applicazioni industriali e ingegneristiche.



Un calcestruzzo con poco
cemento e senza acciaio?



Green Building Council Italia

Chapter Umbria



Grazie per l'attenzione

ANCE UMBRIA

In collaborazione con AIS - Associazione Infrastrutture Sostenibili

La sostenibilità e le imprese di costruzioni

Perugia 3 luglio 2024

