

# Green Building Council Italia

Marco Mari | Vice Presidente

## L'Edilizia del futuro: Protocolli Energetico-Ambientali e corretto approccio alla risorsa idrica



## Presentazione Relatore



- **Marco Mari**

Ingegnere con ventennale esperienza nel campo della sostenibilità e della certificazione, con particolare focalizzazione nella filiera dell'Edilizia Sostenibile nel settore pubblico e privato. Nell'ambito del green building ha una eccellente esperienza nel coordinamento di svariati progetti nazionali e internazionali su vari protocolli (LEED, GBC, ITACA, ARCA, Breeam, HQE). Ha partecipato a gruppi di lavoro in ambito UNI, UNCEM, FEDERESCO, WorldGBC, USGBC, GBC Brasil, Provincia Autonoma di Trento ed altri.

- Ha operato a livello internazionale con **Bureau Veritas** già come Certification Area Manager, Green Building Manager **Camera di Commercio Italiana in Cina** già come vice coordinatore di Energy and Environmental Protection Working Group (EEPWG);
- Opera a livello nazionale e internazionale con importanti organizzazioni tra cui: **Ongreening** l'innovativa piattaforma internazionale sul green building e i green product attualmente Presidente dell'Advisory Board ; **Federesco International Partnership** come membro del Consiglio di Amministrazione; **ANPAR** (Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati) come consigliere **GBC Italia**, come Vice Presidente nazionale, avendo contribuito alla definizione dei protocolli di certificazione per i sistemi «LEED Italia NC», «GBC Historic Building», «GBC Home», «GBC Quartieri», GBC Condomini»;
- Ha contribuito alla definizione dei Criteri Ambientali Minimi per l'Edilizia in seno al gruppo di lavoro del Ministero dell'Ambiente e ne è coinvolto per le relative azioni di miglioramento



GBC Italia  
la Community italiana  
dell'edilizia sostenibile



Associazione GBC Italia

## Chi siamo

GBC Italia è un'associazione no profit con la mission di **guidare l'intera filiera dell'edilizia** nella trasformazione sostenibile del costruito per uno **spazio abitato più salubre, sicuro, confortevole ed efficiente.**



## Le sezioni territoriali di GBC Italia

**Dialoghiamo** con i territori dove sono presenti le nostre sezioni territoriali.



I Chapter regionali sono il cuore pulsante di GBC Italia.

13 sezioni territoriali attive per:

- Creare rete tra i soci
- Promuovere l'associazione nazionale
- Diffondere il sistema LEED-GBC
- Agevolare la formazione
- Avviare percorsi di Advocacy



Associazione GBC Italia

|  
**GBC Italia è membro  
del World GBC**



**Collaboriamo** con la comunità internazionale dei green building, partecipando come membro established al World Green Building Council, **la più grande organizzazione al mondo** a promuovere la sostenibilità nel settore delle costruzioni.



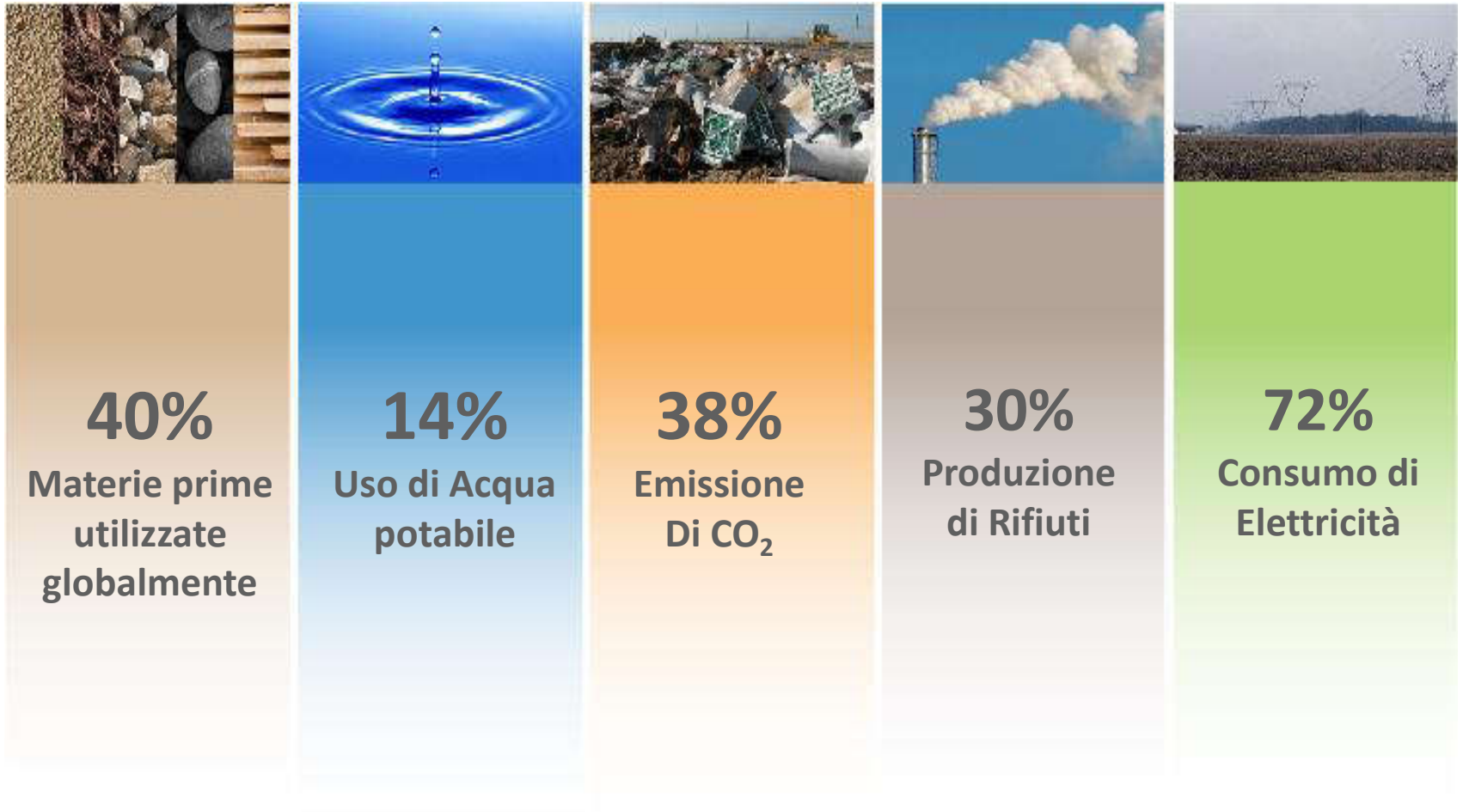
Green Building Council Italia



**Edilizia sostenibile ,  
necessità o moda**



## L'impatto della filiera edilizia





## Il contributo del Green Building

Per abbattere le emissioni del settore delle costruzioni basta l'approccio dell'edificio ad energia quasi zero come lo definisce la normativa ?

I green building la risposta più completa all'esigenza di riduzione delle emissioni e quindi di riduzione anche della domanda energetica.

**I green building vanno oltre la definizione di NZEB**



La necessità



# 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



# Building life cycle

## 2. Construction

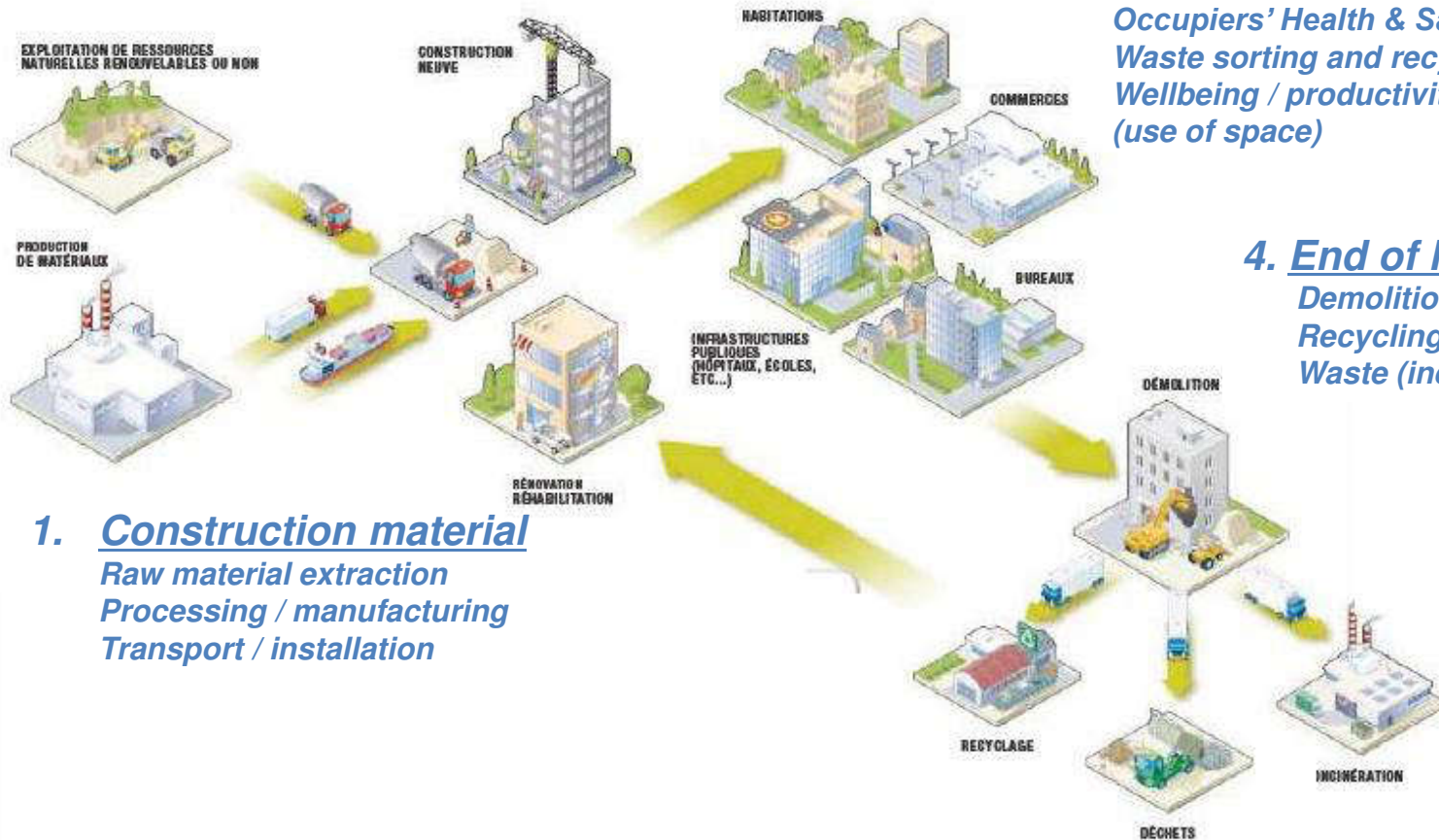
*Energy efficiency design  
Waste and Pollution  
Construction site safety  
Recycle previous structure*

## 3. Use

*Energy use (Building Management System)  
Water consumption / re-use  
Occupiers' Health & Safety  
Waste sorting and recycling  
Wellbeing / productivity  
(use of space)*

## 4. End of life

*Demolition  
Recycling  
Waste (incl. toxic)*



## 1. Construction material

*Raw material extraction  
Processing / manufacturing  
Transport / installation*



Associazione GBC Italia

## Il mercato del Green Building – Green Product

L'aumento della domanda ha spinto il mercato del green building internazionale a **3 Miliardi di Mq** e un **Triliardo 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 arriverà dalle **Policy di Green Public Procurement (GPP)**

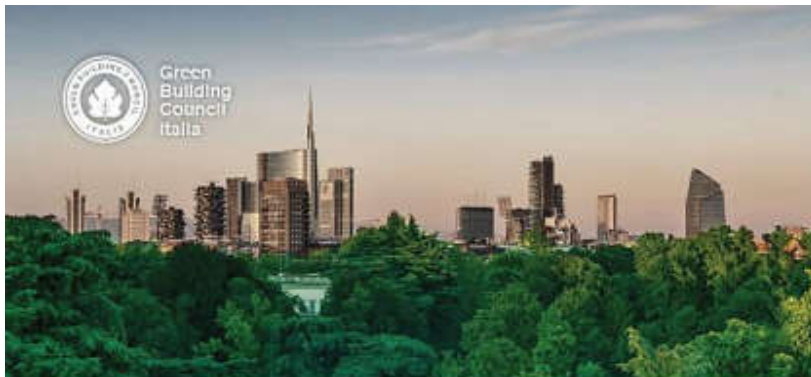




# L'impatto della Community GBC Italia



# International project | Horizon 2020 program



## Green Building Council Italia In Horizon 2020

Part of the internationalization strategy of GBC Italia is to participate in the Horizon 2020 Framework Programme.

In projects, we typically contribute in the areas of training, standardization, dissemination, screening our member base for surveys related to market needs, advocacy, and creating the conditions for B2B collaboration and true actions that lead to sustainability uptake and impact across the topic areas of energy efficiency, water and resource efficiency, industrial efficiency, the circular economy (building products), building operation, building certification and how buildings interact with their surroundings (transport and the smart grid).

We have a PIC, are expert in proposal and project processes, and experience in various types of funding instruments. If you are building a project in these areas, consider GBC Italia.

We are ready to work together toward a more sustainable future.

**HORIZON 2020**

More info on:  
[www.gbctalia.org](http://www.gbctalia.org)

Contact:  
[internazionale@gbctalia.org](mailto:internazionale@gbctalia.org)

## About us

The Green Building Council Italia (GBC Italia) is a non-profit association that is part of the international network of GBCs present in many countries worldwide. We are a member of World GBC, part of the Europe Regional Network and partner of USGBC. In simple terms, our Mission is to promote a process of transformation of the Italian construction market toward the design, construction and operation of healthy, energy-efficient buildings with low environmental impact. We promote the independent certification system LEED® Leadership in Energy and Environmental Design, variants of this protocol for specific types of buildings (Home / Historical) and also other sustainability rating and certification schemes.

Amongst our members, you'll find the most important and influential construction and building stakeholders in Italy (public and private).

Some remarks about us:

- GBC is the largest sustainability network worldwide. We are present in 70 countries and have over 49000 member organizations.
- GBC Italia has over 300 members organizations and 1000s of professionals
- GBC Italia is the point of reference for building sustainability in Italy.
- We participate, sponsor and co-organize sustainability events, conferences, workshops and training seminars routinely as part of what we do.
- We have 10 full-time staff dedicated to member support and outreach. We're ready to help you construct your next winning bid.



## GBC Italia proudly contributes to:

### BUILD UPON

A multi-stakeholder Regional Action Network as a living structural base to effectively help define and implement deep energy efficient building renovation at local, national and European level.



### EeMAP

Energy Efficient Mortgage Action Plan



### BUILD UPON 2

Supporting public sector's capacity and leadership in decarbonising Europe's building stock, through the development of a multi-level renovation impact framework

### BIM4REN

Building Information Modelling based tools & technologies for fast and efficient RENovation of residential buildings



### SMARTER - SMARTER Finance for Families

Improving Citizens' Health, Comfort and Financial Well-being by Supporting Banks, Residential Investors and Solution Providers with Green Home and Green Mortgage programs



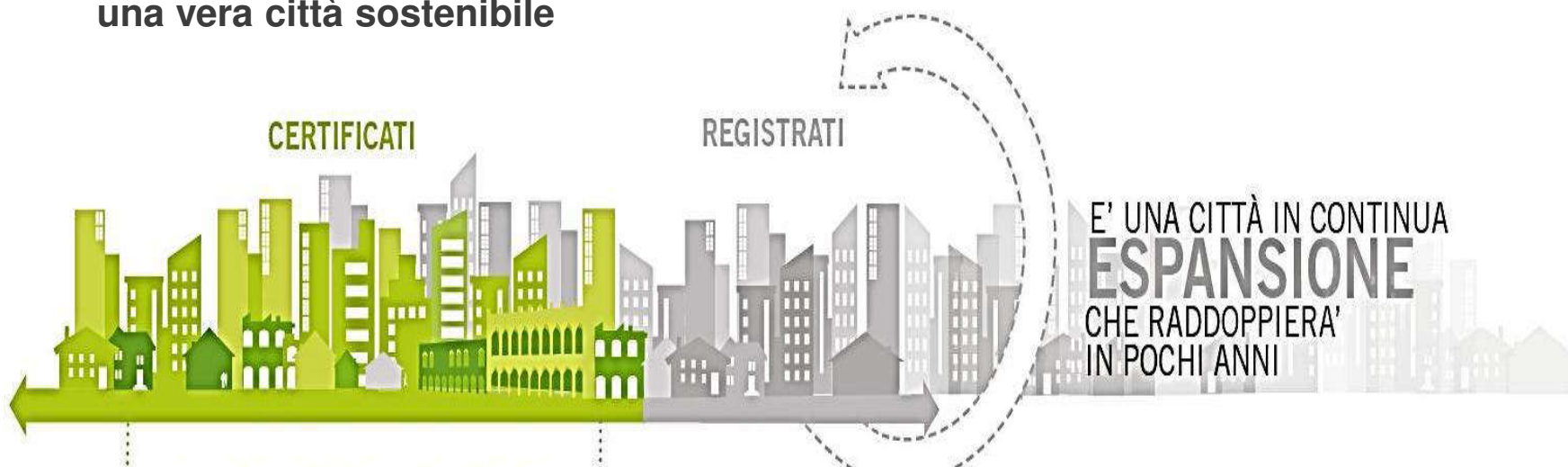
### MAKING-CITY

Energy efficient pathway for the city transformation: enabling a positive future.



## Il contributo di GBC Italia

Il nostro lavoro di questi anni ha favorito lo sviluppo di edifici che costituiscono oggi **una vera città sostenibile**



### I DATI REALI DI OGGI

> **250** edifici  
> **4 Mil.** di mq

**Certificati**  
**LEED/GBC**

> **350** edifici  
> **7 Mil.** di mq

**In corso di certificazione**  
**LEED/GBC**

### RISPARMIO ...rispetto ad un'edilizia convenzionale.



**-57%** acqua utilizzata per il verde esterno

**-40%** acqua utilizzata all'interno dell'edificio



**-17%** consumo di energia complessiva



**>70%** riciclo di rifiuti di cantiere

**>8%** peso materiale riciclato



Green  
Building  
Council  
Italia

# Milano Green City

THE "NEW NORMAL"



Partner



POLITECNICO  
DI MILANO

Partner







# Milano Green City ... una vera città sostenibile

## Milano Green City, la mappa di una città sostenibile per tutti

Tra le città europee, Milano è quella che negli ultimi decenni ha accolto maggiormente le sfide con una trasformazione urbana verso il modello di città sostenibile e smart. Un cambiamento importante, frutto di una sinergia tra imprese, cittadini, istituzioni, associazioni, di investitori e lungimiranza politica e portatori di una volontà di cambiamento che ha fatto di questa città una sempre stata sporta ad accogliere.

Questo è stato il motore che ha permesso di rendere Milano una città che ha saputo integrare le sue risorse naturali e umane con le risorse del territorio, creando un modello di città sostenibile e smart. Un modello che ha permesso di creare un ambiente urbano più sano, più sicuro, più verde e più inclusivo, dove la qualità della vita è al centro di ogni decisione.

Da oggi, Milano è una città che si è rinnovata, che ha saputo integrare le sue risorse naturali e umane con le risorse del territorio, creando un modello di città sostenibile e smart. Un modello che ha permesso di creare un ambiente urbano più sano, più sicuro, più verde e più inclusivo, dove la qualità della vita è al centro di ogni decisione.

La città sostenibile è quella che riesce a integrare le sue risorse naturali e umane con le risorse del territorio, creando un modello di città sostenibile e smart. Un modello che ha permesso di creare un ambiente urbano più sano, più sicuro, più verde e più inclusivo, dove la qualità della vita è al centro di ogni decisione.



www.gbci.org  
www.gbci.org

Sponsored by



## Green Building all'interno della circoscrizione esterna

LEED			
01	Bella Casa - Milano	San Siro, 10	100
02	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
03	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
04	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
05	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
06	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
07	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
08	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
09	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
10	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
11	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
12	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
13	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
14	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
15	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
16	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
17	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
18	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
19	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
20	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
21	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
22	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
23	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
24	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
25	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
26	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
27	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
28	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
29	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
30	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
31	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
32	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
33	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
34	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
35	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
36	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
37	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
38	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
39	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
40	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
41	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
42	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
43	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
44	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
45	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
46	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
47	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
48	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
49	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
50	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100

BREEAM			
51	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
52	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
53	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
54	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
55	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
56	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
57	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
58	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
59	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
60	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
61	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
62	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
63	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
64	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
65	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
66	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
67	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
68	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
69	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
70	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
71	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
72	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
73	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
74	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
75	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
76	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
77	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
78	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
79	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100
80	Carabinieri - Milano	San Siro, 10	100



Muoviti a Milano con il servizio di bike sharing  
www.bikecity.com

Ricevi il tuo biglietto per i mezzi pubblici via SMS  
www.ata.it



**IL MANIFESTO CEI**

---

**PROGETTARE CITTÀ PER LE PERSONE**

**PROGETTARE CITTÀ  
PER LE PERSONE**



Il Manifesto CEI

## PROGETTARE CITTÀ PER LE PERSONE

### I TRE PILASTRI DEL MANIFESTO

- INCLUSIONE SOCIALE
- ECONOMIA D'IMPATTO
- ECOLOGIA URBANA



## PROGETTARE CITTÀ PER LE PERSONE

**CI IMPEGNIAMO A PROGETTARE, COSTRUIRE E GESTIRE SEMPRE  
LUOGHI BELLI, SOSTENIBILI ED INCLUSIVI**

- 1. CHE AFFERMINO DIGNITÀ E CENTRALITÀ DELLA  
PERSONA E DELLE RELAZIONI**
- 2. CHE MIGLIORINO LA QUALITÀ DELLA VITA**
- 3. CHE PROMUOVANO UNA SOCIALITÀ DINAMICA E  
SOLIDALE**
- 4. CHE NON SACRIFICHINO LA BELLEZZA AL PROFITTO**
- 5. CHE SIANO LA MIGLIORE RISPOSTA AI BISOGNI E ALLE  
ASPETTATIVE DELLE PERSONE**
- 6. CHE USINO IN MANIERA SOSTENIBILE LE RISORSE**
- 7. CHE SIANO SOSTENIBILI E MISURABILI NEGLI EFFETTI  
SULL'AMBIENTE**



## “ Edilizia Sostenibile

Un imperativo anche per la  
**Pubblica Amministrazione**  
per raggiungere gli  
Obiettivi sul Clima

”



# Le potenzialità del GPP

- obiettivo nazionale per il **2015 era il 50%**  
(in termini di numero/importo economico di appalti verdi su totale appalti aggiudicati)
- ad oggi in Italia **solo il 9,3%** degli acquisti è green  
(fonte CompraVerde-BuyGreen)



## CAM Edilizia e Protocolli Energetico-Ambientali (Rating System)

I **CAM Edilizia** sono allineati alla maggior parte dei principi sottesi a dai protocolli **Energetico-Ambientali (Rating System)**

I requisiti in comune possono essere una valida guida per l'individuazione delle strategie che si possono adottare per competere nel mercato del Green Building



... ETC...

## CAM Edilizia e l'obbligo della rendicontazione



Associazione GBC Italia

## Level(s): voluntary reporting framework for sustainable buildings

**Sviluppato dalla European Commission** in collaborazione con tutti i portatori di interesse inclusi il Green Building Council europeo.

È un **voluntary reporting framework**

**Non è uno standalone building certification scheme**, non stabilisce parametri di riferimento per le prestazioni, ma collega l'impatto ambientale del singolo edificio con le priorità delle risorse a livello europeo



Level(S)

## Level(S) e GBC Italia

La **Commissione Europea** (DG Ambiente) ha affidato a **GBC Italia** il **coordinamento** del European sustainable framework **Level(S)** working group **per i casi pilota in italia**



CAM Edilizia e l'obbligo della rendicontazione

CLIMATE GOALS

Level(s)

Rendicontazione



...

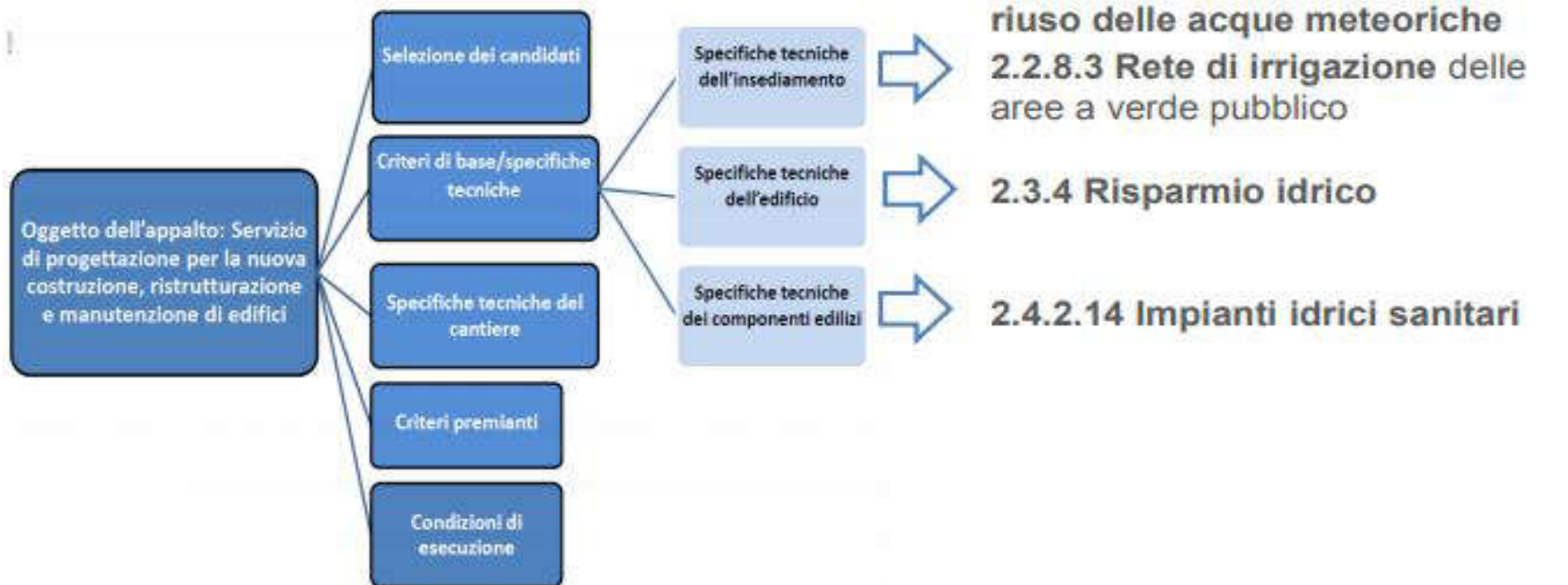
CAM EDILIZIA



## Il contributo del Green Building

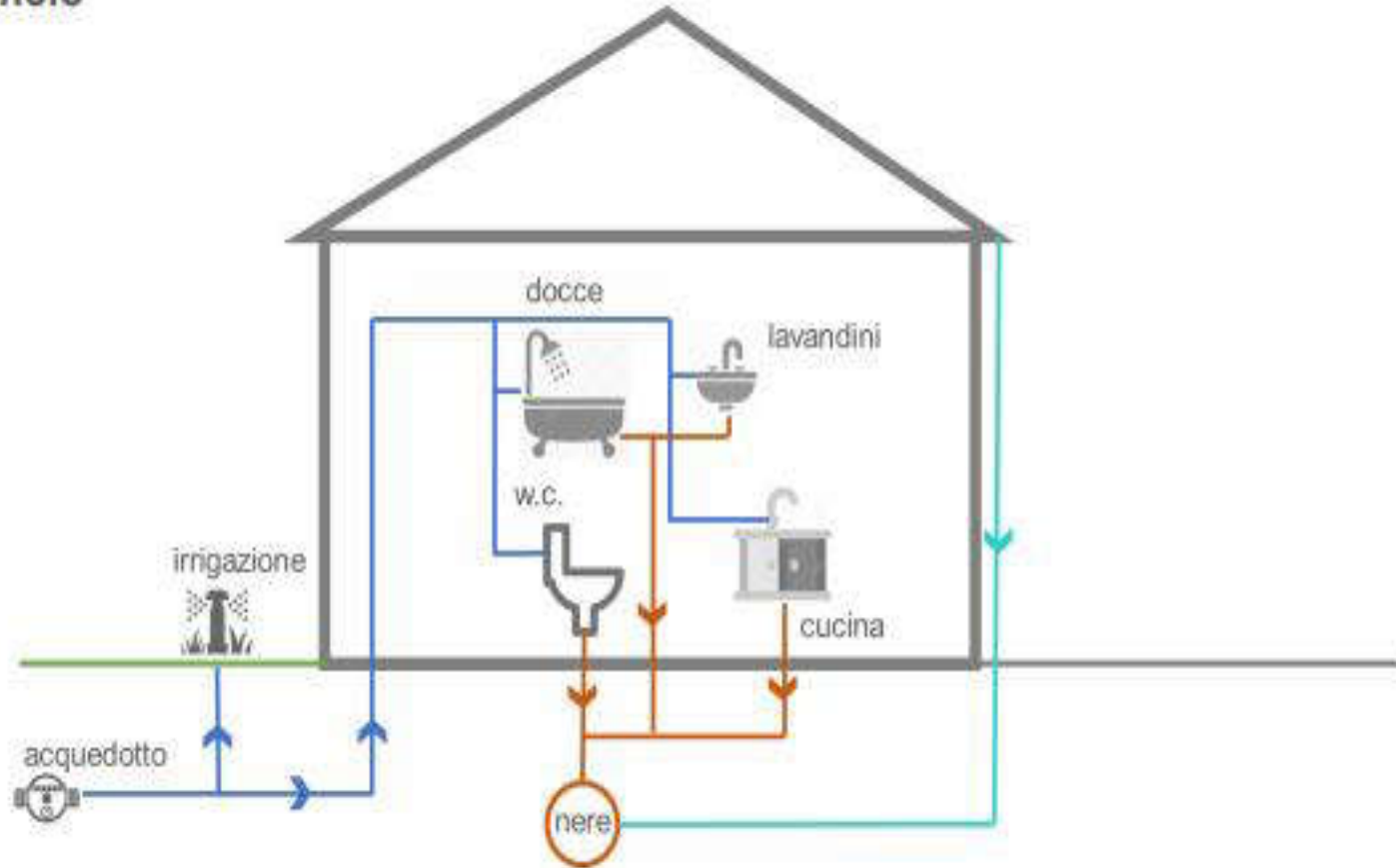
<b>1</b> NO POVERTY 	Green building can curb unemployment and provide local employment and training opportunities	<b>3</b> GOOD HEALTH AND WELL-BEING 	Green buildings can improve people's health & wellbeing		
<b>6</b> CLEAN WATER AND SANITATION 	Green buildings help solve the water crisis by conserving every precious drop.	<b>7</b> AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 	Green building can use renewable energy, becoming cheaper to run	<b>8</b> DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 	Building green infrastructure creates jobs & boosts the economy
<b>9</b> INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 	Green building design can spur innovation & contribute to climate resilient infrastructure	<b>11</b> SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 	Green buildings are the fabric of sustainable communities & cities	<b>12</b> RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 	Green buildings use 'circular' principles, where resources aren't wasted
<b>13</b> CLIMATE ACTION 	Green buildings produce fewer emissions, helping to combat climate change	<b>15</b> LIFE ON LAND 	Green buildings can improve biodiversity, save resources & help to protect forests	<b>17</b> PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 	Through building green we create strong, global partnerships

## Struttura e Contenuti dei CAM



## CAM Edilizia e Gestione idrica

I CAM edilizia obbligano a trattare con un **approccio integrato** gli aspetti idrici correlati all'edificio

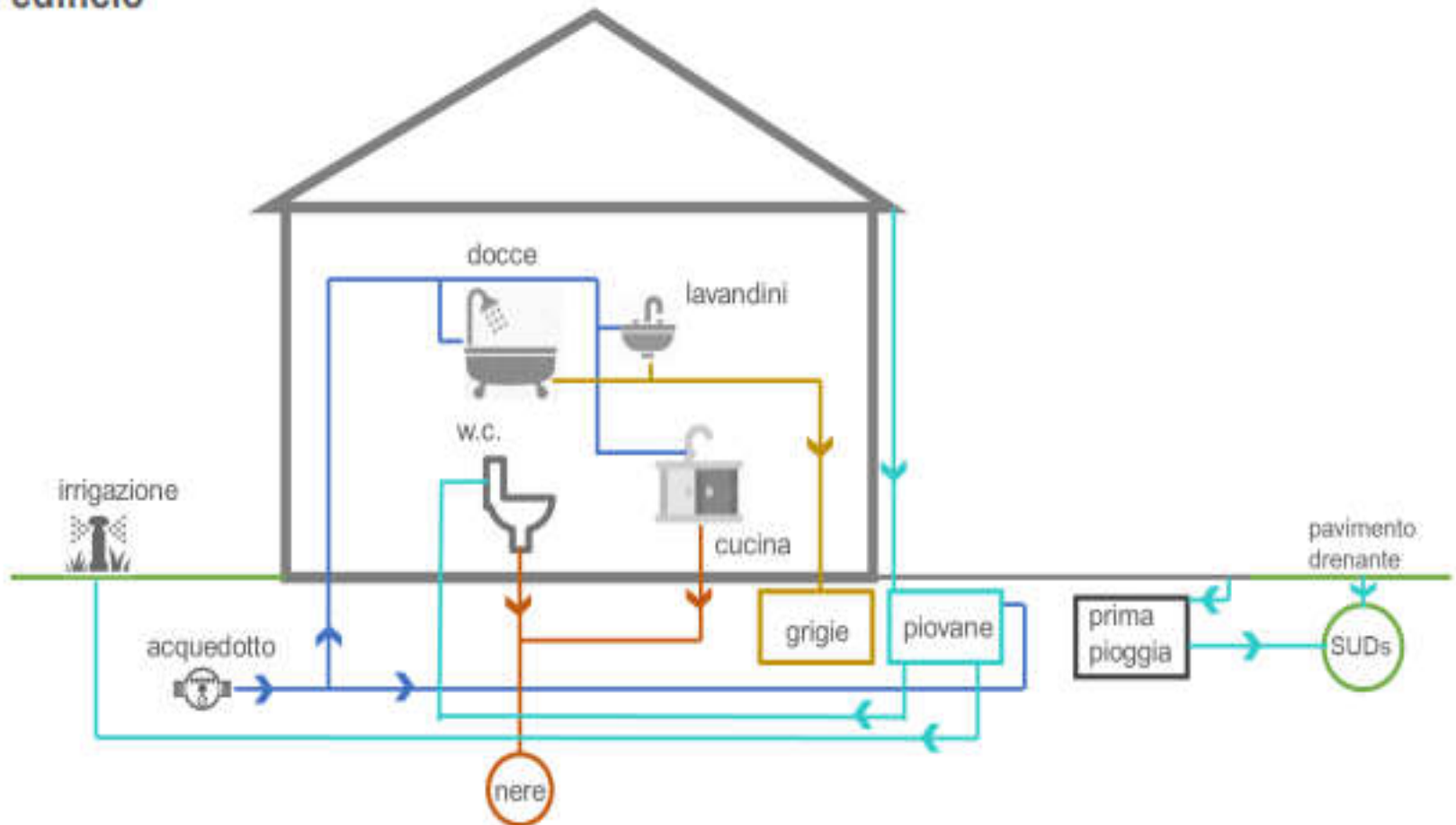


Passando da questo schema a .....



## CAM Edilizia e Gestione idrica

I CAM edilizia obbligano a trattare con un **approccio integrato** gli aspetti idrici correlati all'edificio



..... a un sistema più complesso



# Protocolli energetico-ambientali GBC Italia

# Protocolli GBC-LEED® per l'intero ciclo di vita dell'edificio



## LEED NC

Ristrutturazione o realizzazione di nuovi edifici ad uso istituzionale e commerciale (uffici, negozi e attività di servizio)

## LEED OM

Gestione e manutenzione degli edifici esistenti



## GBC HOME

Edifici residenziali, singole unità familiari, case a schiera, piccoli condomini.



## GBC CONDOMINI

Edifici multifamily esistenti (In fase di sviluppo)



## GBC QUARTIERI

Riqualificazione urbana, trasporto multimodale efficiente, conservazione di aree verdi, accessibilità ai servizi



## GBC HISTORIC BUILDING

Restauro e riqualificazione sostenibile degli edifici storici



## 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



## Gli indicatori della sostenibilità

### Le aree tematiche

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



## Le aree tematiche

### Gestione delle Acque – Intenti



- Ridurre i consumi di acqua
- Riutilizzare l'acqua nel caso in cui sia logico, sicuro e legale

### Le aree tematiche

#### Gestione delle Acque – Concetti: gli usi dell'acqua



- Riutilizzo delle acque in sito
- Gestione Acque nere/Acque Grigie
- Architettura del paesaggio minimizzare i consumi



### Le aree tematiche

#### Gestione delle Acque – Buone pratiche

- Installazione di apparecchi ad alta efficienza
- Adozione di sistemi per il recupero delle acque
- Definizione di processi di miglioramento performance
- Monitoraggio dei consumi di acqua





### Le aree tematiche

#### Gestione delle Acque – Esempio



60% di riduzione dei consumi di acqua rispetto ad un edificio tradizionale :

- Sistema di recupero delle acque piovane dai vialetti ed aree parcheggio
- Le acque di recupero alimentano irrigazione verde e usi secondari
- Uso di wc e orinatoi a basso flusso



# Grazie per l'attenzione



**Green  
Building  
Council  
Italia**

|

**Marco MARI | Vice Presidente**

m.+39 335 6961892  
vicepresidente@gbcitalia.org  
www.gbcitalia.org

## There's no planet B.

