



Green  
Building  
Council  
Italia

**La.Pi.S.**  
The 1<sup>st</sup> Smart cities, towns, rural  
and mountain villages international Congress

Smart strategies to mitigate causes and effects of climate  
change and reduce the environmental footprint

**RESTRUCTURA - 21 November 2024**  
Lingotto Exhibition Center - Oval Pavilion - Turin

**Lorenzo BALSAMELLI<sup>1</sup>**  
**Elena BO<sup>2</sup>**  
**Carlo MICONO<sup>3</sup>**

- 1 - Onleco Srl, Manager Energy Division
- 2 - Prodim Srl, Head of Sustainability  
Department
- 3 - Ai Engineering Srl, Partner, Head of  
Sustainability, Energy and Façade  
Engineering Department

# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local - Focus on the Piedmont Region

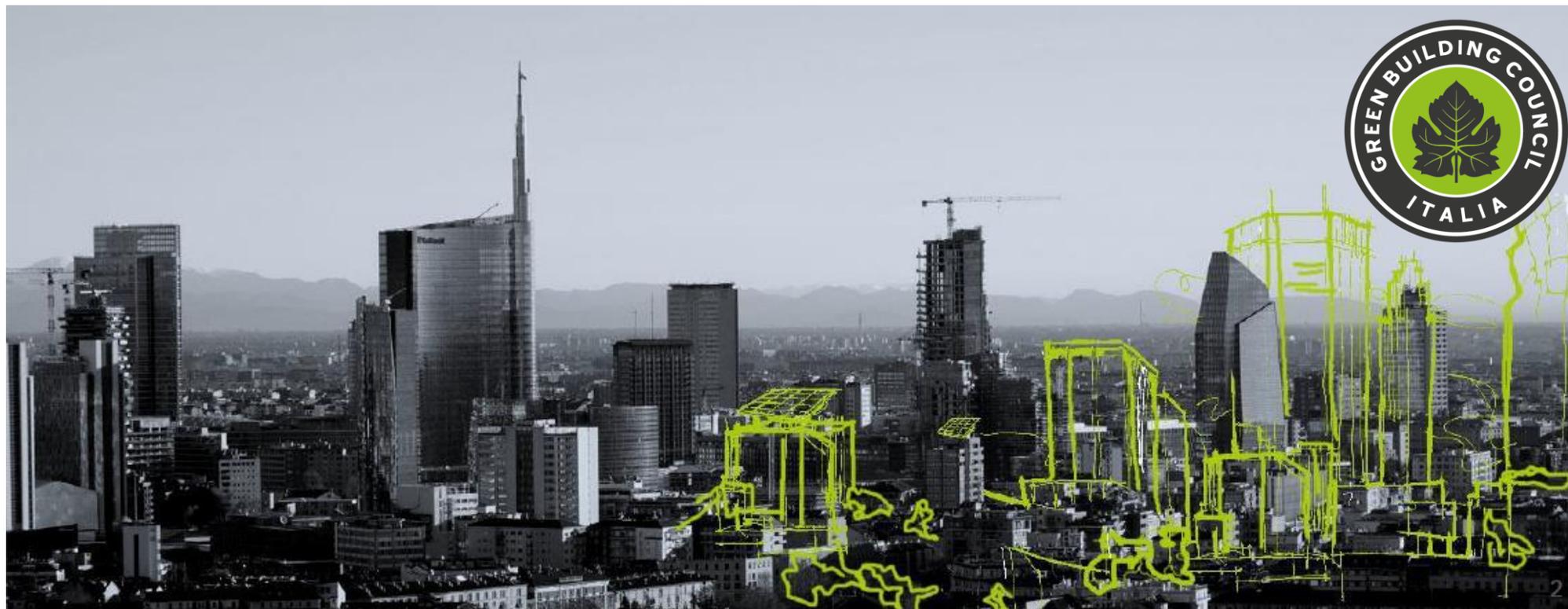


THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

GBC Italia is a **non-profit association** with the mission of **guiding the entire construction supply chain** in the **sustainable transformation** of the built for a **healthier, safer, more comfortable and efficient living space**.



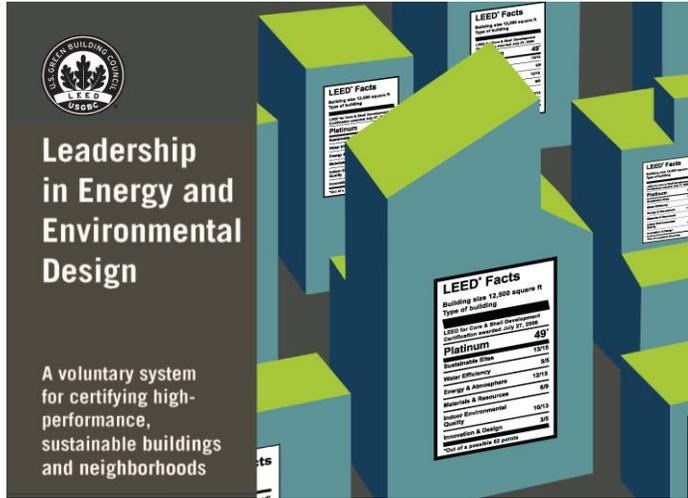
**Green  
Building  
Council  
Italia**



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



2023

## Celebrating 30 years

In April, USGBC celebrated its 30th anniversary. For 30 years, the USGBC community has had a vision that buildings and communities will regenerate and sustain the health and vitality of all life. Since USGBC's inception, thousands of organizations and countless individuals from every sector have been on this journey with us. The range of our members is extensive, and each company that has walked the path with us has contributed to our movement's collective know-how, capacity and success.

What's next? We're continuing to define and enable green building leadership with LEED v5. We will help drive and validate performance improvement across entire portfolios to increase the speed and scale of our impact and get closer to achieving our mission of market transformation.

## Leadership in Energy and Environmental Design

LEED certification is a building evaluation protocol, which aims to define - through a system of 'ratings' - the environmental performance of buildings.

It was established in 1993 in the U.S. by USGBC (U.S. Green Building Council). It is a widely recognised and diffused protocol throughout the world.



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

Since 1999, the LEED® community has expanded worldwide. Today there are:

**+75 Green Building Councils**

**> 46,000 members**

**> 100,000 certified buildings**



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



**Green Building Council Italia**



**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



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## GBC Italia activities



### ADVOCACY

Accordi di partnership  
ed attività con Enti  
Pubblici e Associazioni



### FORMAZIONE

Corsi di formazione per:  
Professionisti, Aziende,  
Operatori del mercato,  
Pubblica Amministrazione



### CERTIFICAZIONE

Rating System per la  
sostenibilità degli edifici:  
GBC HB, GBC Home,  
GBC Condomini, GBC  
Quartieri, LEED®, WELL®



### INNOVAZIONE

Gruppi di lavoro per la  
stesura di Position Paper:  
decarbonizzazione,  
digitalizzazione, circolarità,  
risorsa idrica,  
sostenibilità urbana



### DIVULGAZIONE

Comunicazione per la  
sostenibilità attraverso  
strumenti e contatti  
qualificati



### NETWORKING

Eventi con esperti  
del settore e con  
stakeholder per Soci  
GBC Italia



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## GBC Italia Protocols



## Green Building benefits



**-24/50%**  
consumo energetico



**-70%**  
rifiuti solidi



**-40%**  
consumo idrico



**-33/39%**  
emissione di CO<sub>2</sub>



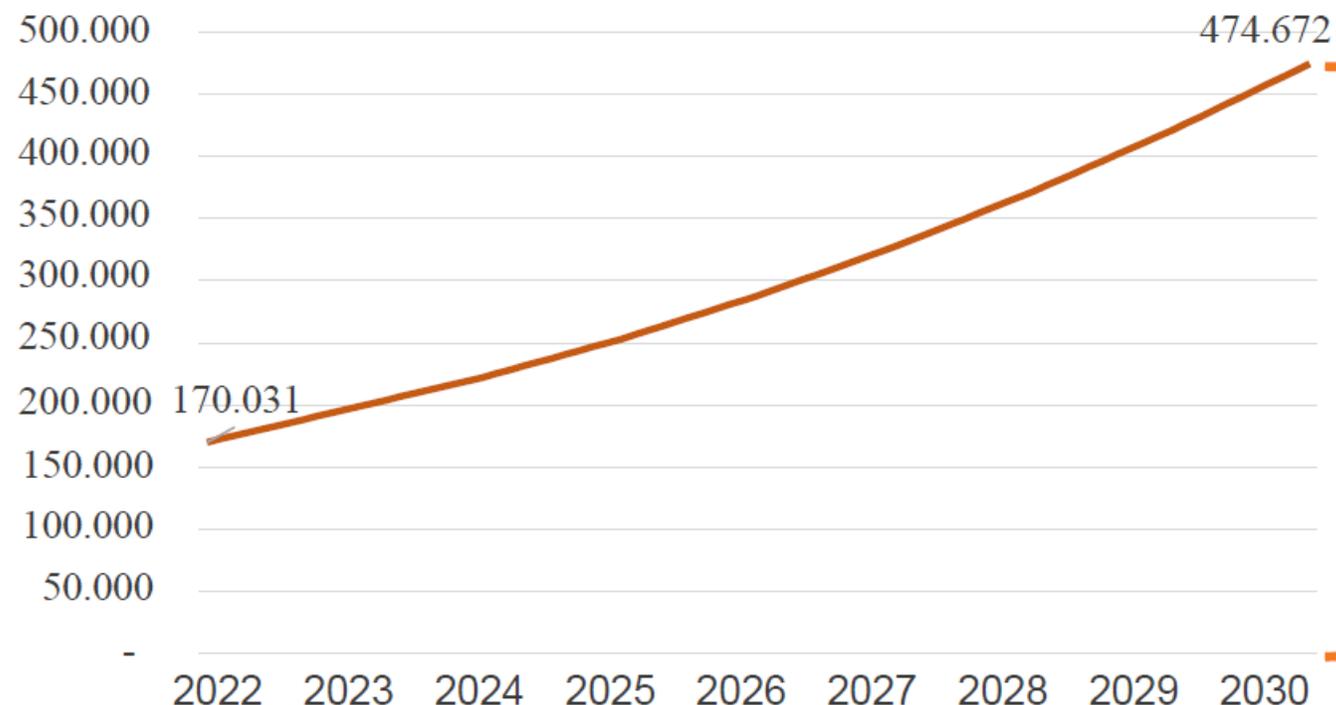
THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## Sustainability Goals 2030

CO<sub>2</sub> evitata grazie alla crescita dei rating system LEED-GBC  
(tonnellate), 2022-2030



**Cumulativamente**, nel periodo 2022-2030, grazie alla maggior diffusione dei rating system LEED-GBC, si potrà evitare l'emissione di **2,7 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>**

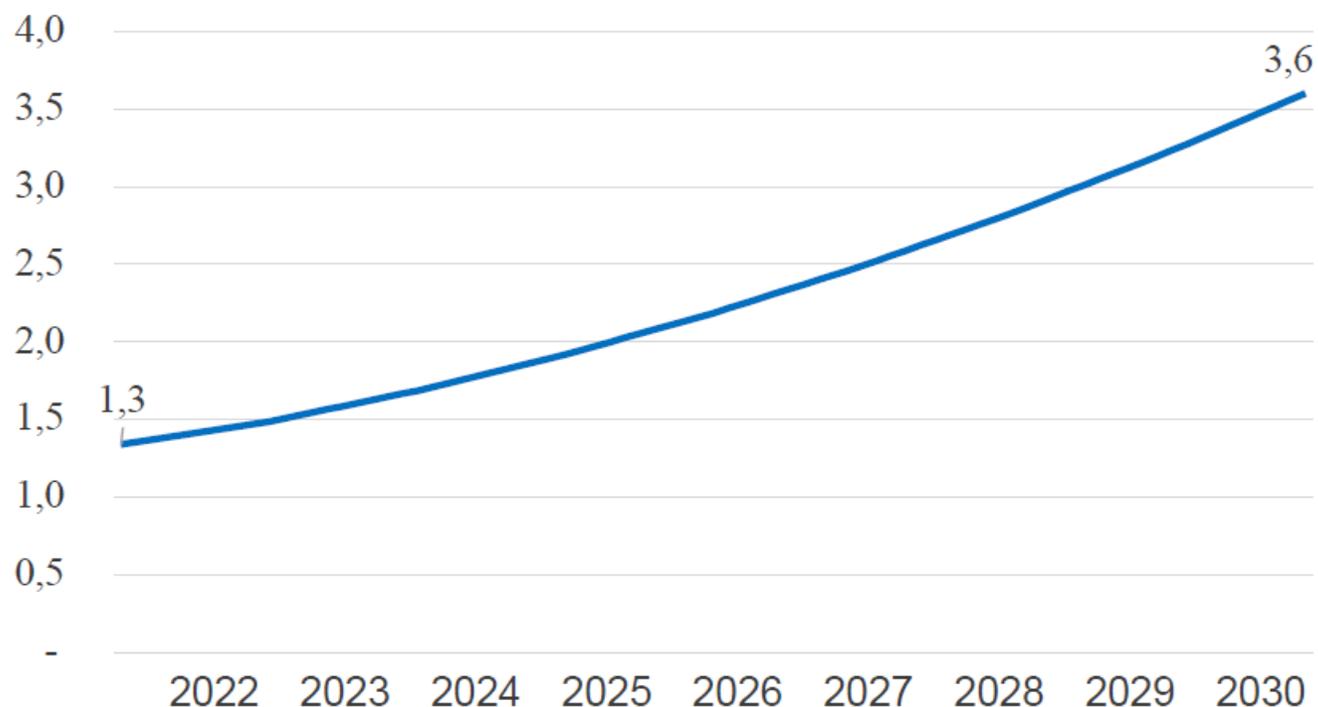
Per assorbire questa CO<sub>2</sub> sarebbero necessari **2,3 milioni di alberi**, sei volte gli alberi presenti a Roma



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## Sustainability Goals 2030

Acqua risparmiata grazie alla crescita dei rating system LEED-GBC  
(miliardi di litri), 2022-2030



**Cumulativamente**, nel periodo 2022-2030, grazie alla maggior penetrazione dei rating system LEED-GBC, si potrà evitare il consumo di **20,7 miliardi di litri d'acqua**

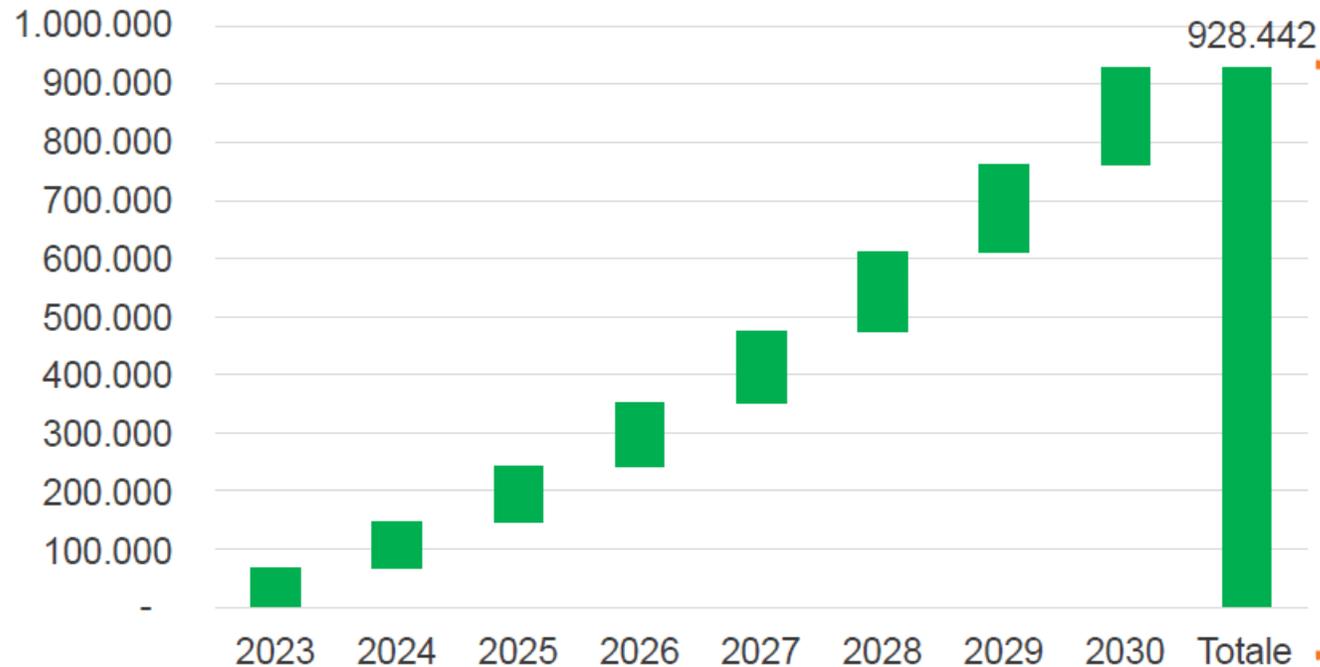
Un volume pari a quello di **8.300 piscine olimpioniche**



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## Sustainability Goals 2030

Rifiuti non generati grazie alla crescita dei rating system LEED-GBC  
(tonnellate), 2023-2030



**Cumulativamente**, nel periodo 2023-2030, grazie alla maggior penetrazione dei rating system LEED-GBC, si potrà evitare generazione di **928.442 tonnellate di rifiuti**

Un peso pari a quello di **66 Cupole della Basilica di San Pietro**



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

Al 2030 lo stock di edifici certificati eviterà quasi 200 milioni di esternalità negative ogni anno



Da **271.674** a  
**474.672** tonnellate di  
CO<sub>2</sub> evitate ogni anno



Da **2,7** a **3,6** miliardi  
di litri d'acqua  
risparmiati ogni anno



Da **584.616** a  
**928.442** tonnellate di  
rifiuti evitati



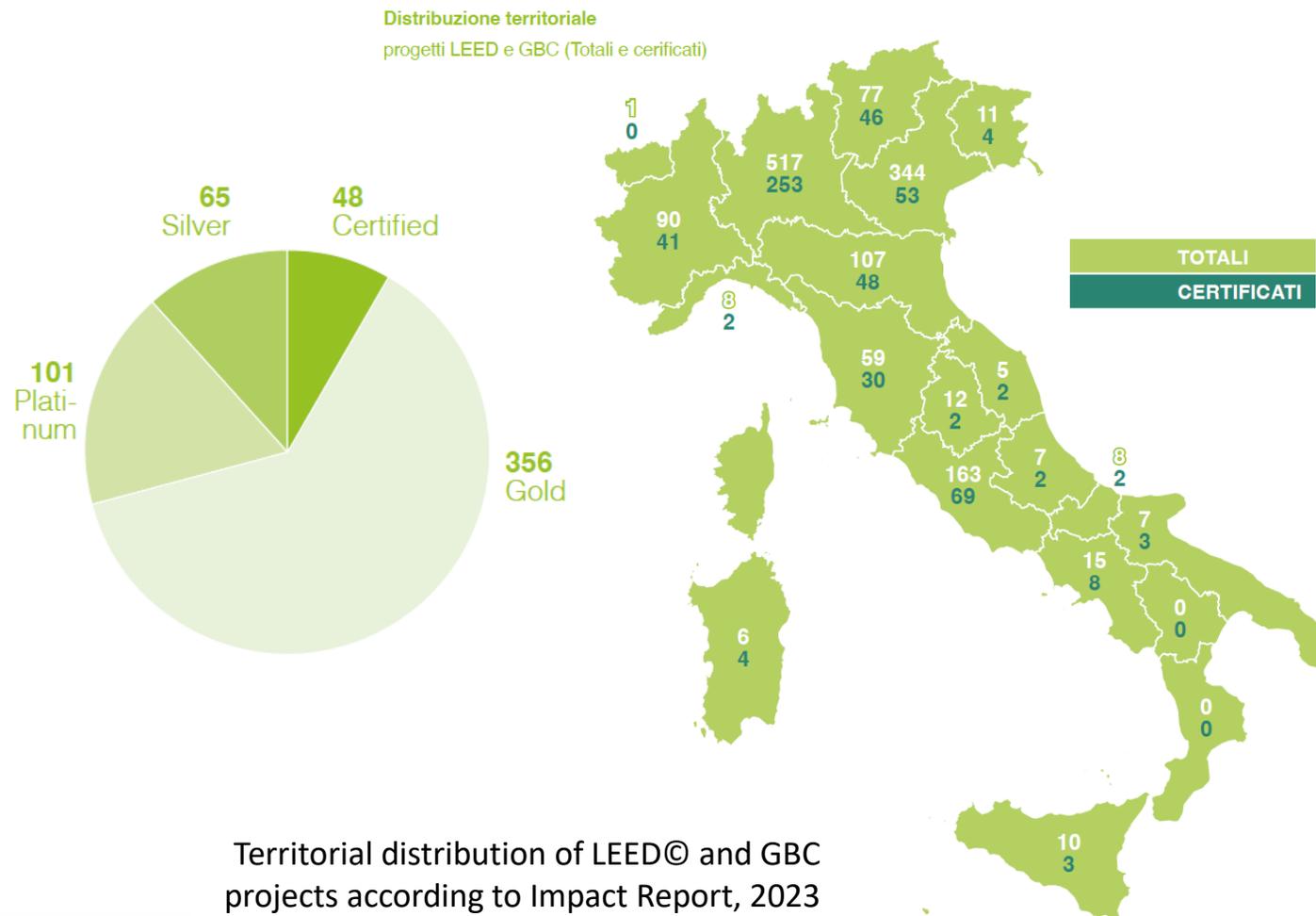
BASE	CRESCITA
<b>111</b> mln Euro	<b>189</b> mln Euro
di esternalità negative evitate al Sistema-Paese ogni anno	
<b>79</b> mln Euro	<b>125</b> mln Euro
di esternalità negative evitate al Sistema-Paese durante le fasi di costruzione/manutenzione	



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

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

Number of buildings and their LEED® and GBC surfaces according to Impact Report, 2023



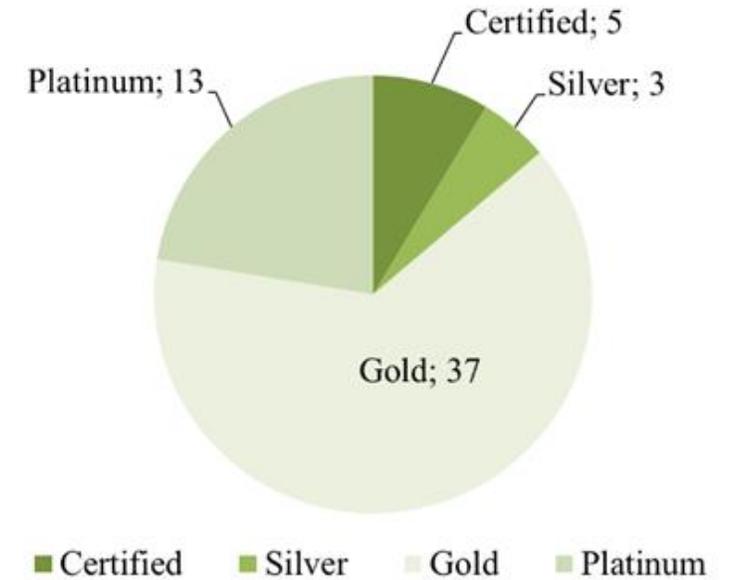
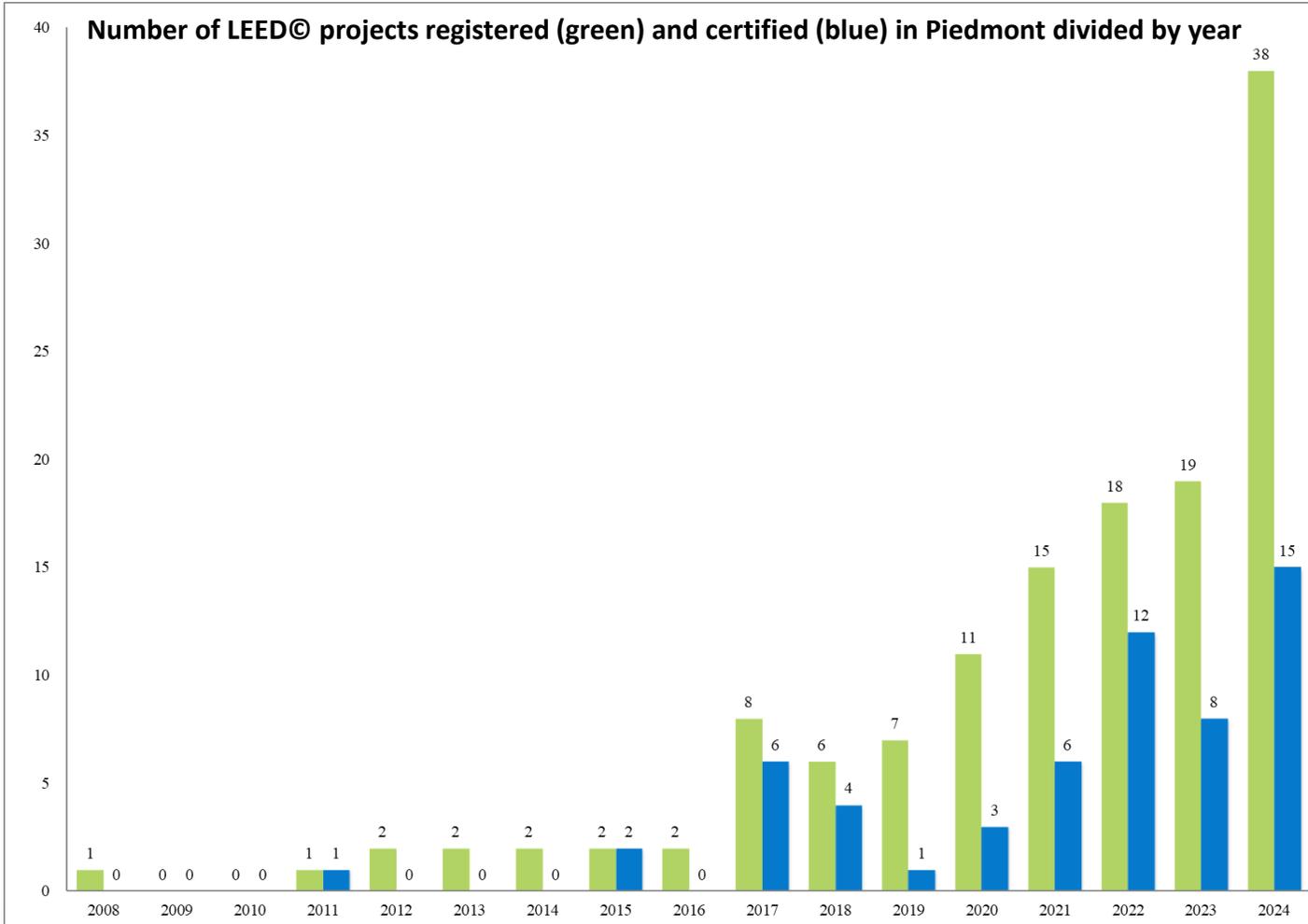
Territorial distribution of LEED® and GBC projects according to Impact Report, 2023



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



Distribution of LEED® certification levels in Piedmont (total certified building: 58)

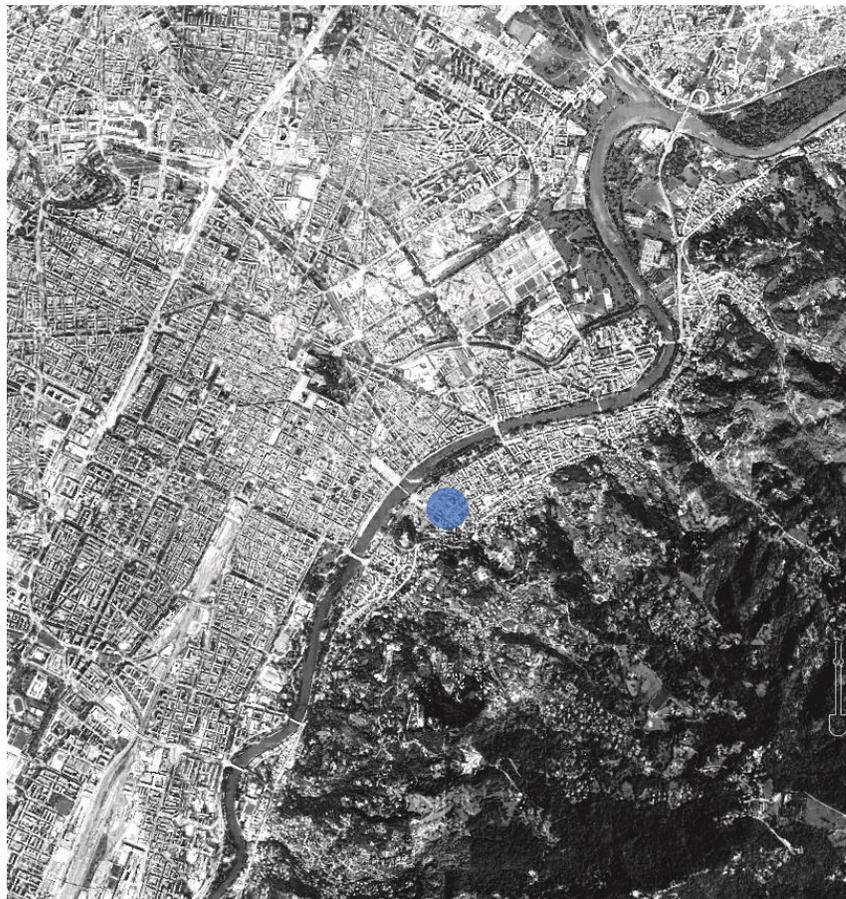


THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## “Paideia Onlus” Headquarters in Torino

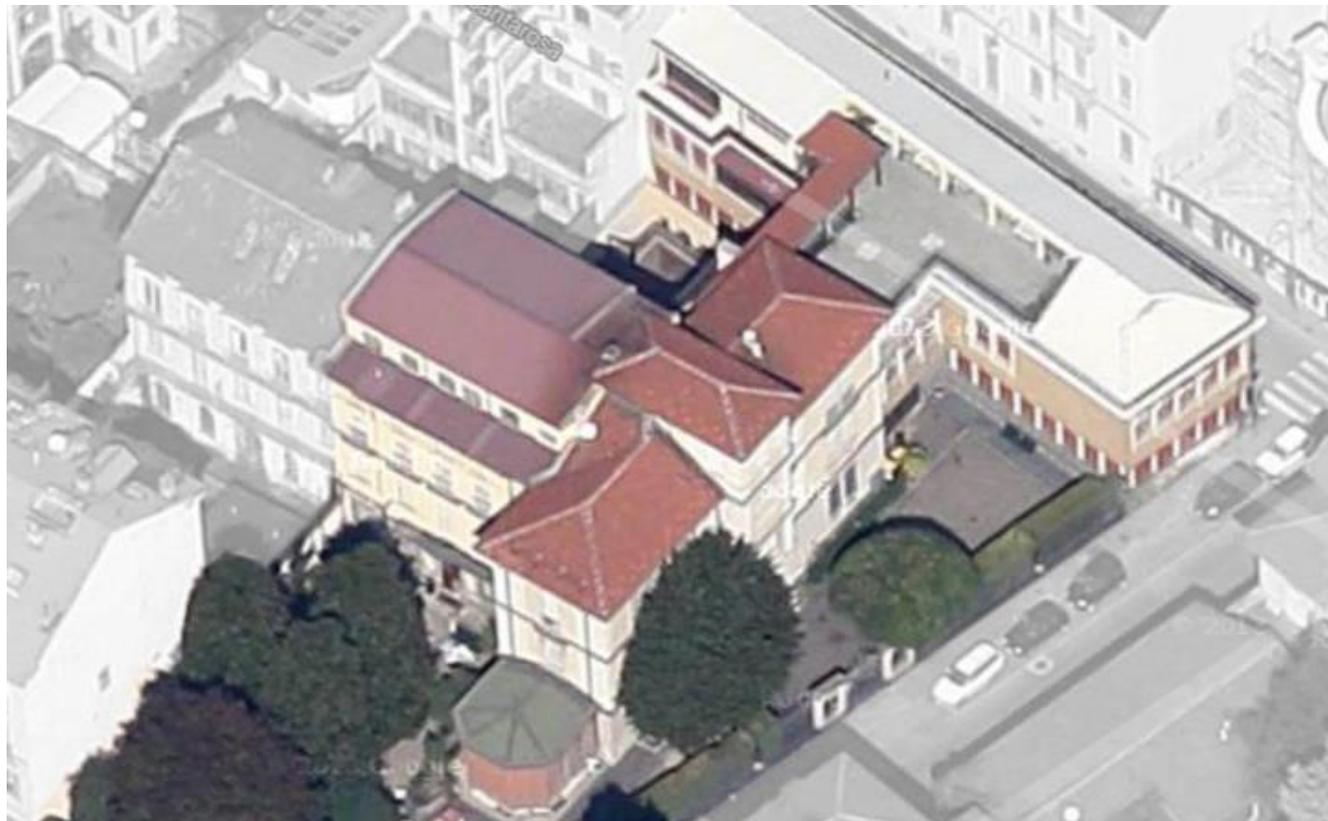


THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## “Paideia Onlus” Headquarters in Torino



### Gruppo di progettazione

#### Progettazione architettonica

arch. Elena Vigliocco

arch. Lorenzo Giubergia

#### Progettazione impiantistica

Studio Proto

ing. Elisabetta Carlucci, ing. Luciano Agostini

El Consulting

p.i. Simone Fazio, p.i. Stefano Santoni

#### Progettazione strutturale

ing. Leda Piccaluga

ing. Alessandro Ferro

#### Direzione Lavori

ing. Antonio Amato

#### Sostenibilità



General Contactor

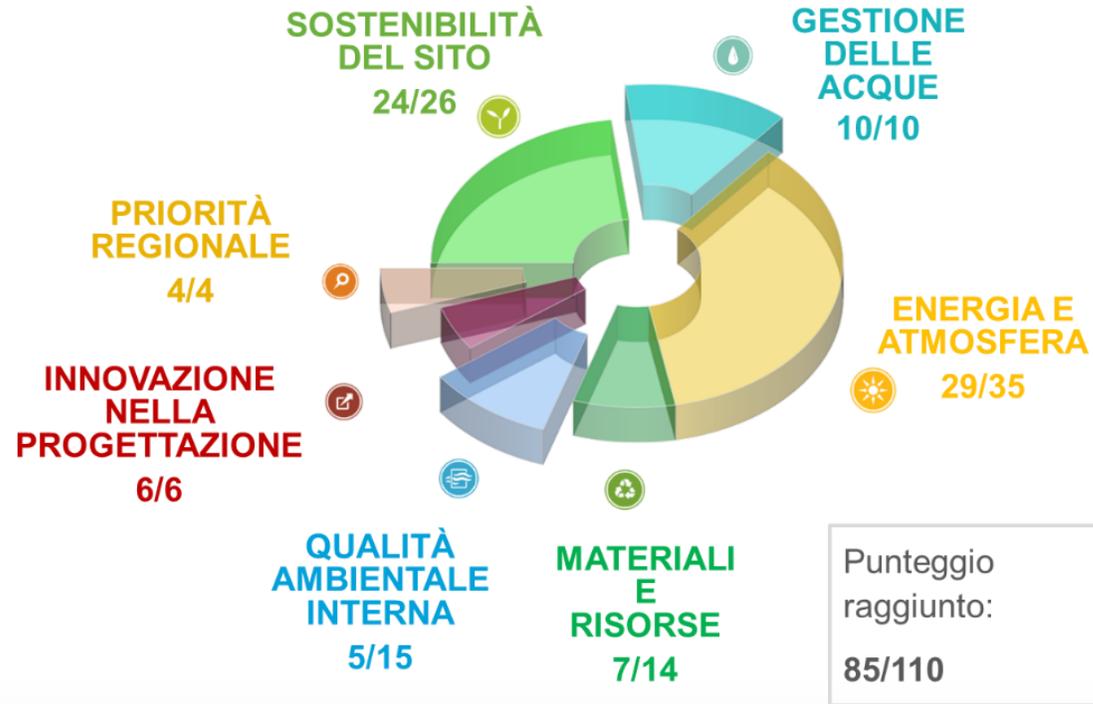


THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## “Paideia Onlus” Headquarters in Torino



### LEED 2009 ITALIA NUOVE COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI

ATTEMPTED: 89, DENIED: 2, PENDING: 0, AWARDED: 85 OF 110 POINTS

Category	Score
<b>SUSTAINABLE SITES</b>	<b>24 OF 26</b>
SSp1 Construction Activity Pollution Prevention	Y
SSc1 Site Selection	1/1
SSc2 Development Density and Community Connectivity	5/5
SSc3 Brownfield Redevelopment	1/1
SSc4.1 Alternative Transportation-Public Transportation Access	6/6
SSc4.2 Alternative Transportation-Bicycle Storage and Changing Rooms	1/1
SSc4.3 Alternative Transportation-Low-Emitting and Fuel-Efficient Vehicles	3/3
SSc4.4 Alternative Transportation-Parking Capacity	2/2
SSc5.1 Site Development-Protect or Restore Habitat	0/1
SSc5.2 Site Development-Maximize Open Space	1/1
SSc6.1 Stormwater Design-Quantity Control	1/1
SSc6.2 Stormwater Design-Quality Control	1/1
SSc7.1 Heat Island Effect-Non-Roof	1/1
SSc7.2 Heat Island Effect, Roof	1/1
SSc8 Light Pollution Reduction	0/1
<b>WATER EFFICIENCY</b>	<b>10 OF 10</b>
WEp1 Water Use Reduction, 20% Reduction	Y
WEc1 Water Efficient Landscaping	4/4
WEc2 Innovative Wastewater Technologies	2/2
WEc3 Water Use Reduction	4/4
<b>ENERGY AND ATMOSPHERE</b>	<b>29 OF 35</b>
EAp1 Fundamental Commissioning of the Building Energy Systems	Y
EAp2 Minimum Energy Performance	Y
EAp3 Fundamental Refrigerant Mgmt	Y
EAc1 Optimize Energy Performance	18/19
EAc2 On-Site Renewable Energy	2/7
EAc3 Enhanced Commissioning	2/2
EAc4 Enhanced Refrigerant Mgmt	2/2
EAc5 Measurement and Verification	3/3
EAc6 Green Power	2/2
<b>MATERIALS AND RESOURCES</b>	<b>7 OF 14</b>
MRp1 Storage and Collection of Recyclables	Y
MRC1.1 Building Reuse-Maintain Existing Walls, Floors and Roof	1/3
MRC1.2 Building Reuse-Maintain 50% of Interior Non-Structural Elements	0/1
MRC2 Construction Waste Mgmt	2/2
MRC3 Materials Reuse	0/2
MRC4 Recycled Content	2/2
MRC5 Regional Materials	2/2
MRC6 Rapidly Renewable Materials	0/1
MRC7 Certified Wood	0/1
<b>INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY</b>	<b>5 OF 15</b>
IEOp1 Minimum IAQ Performance	Y
IEOp2 Environmental Tobacco Smoke (ETS) Control	Y
IEQc1 Outdoor Air Delivery Monitoring	0/1
IEQc2 Increased Ventilation	0/1
IEQc3.1 Construction IAQ Mgmt Plan-During Construction	1/1
IEQc3.2 Construction IAQ Mgmt Plan-Before Occupancy	0/1
IEQc4.1 Low-Emitting Materials-Adhesives and Sealants	1/1
IEQc4.2 Low-Emitting Materials-Paints and Coatings	1/1
IEQc4.3 Low-Emitting Materials-Flooring Systems	0/1
IEQc4.4 Low-Emitting Materials-Composite Wood and Agrifiber Products	0/1
IEQc5 Indoor Chemical and Pollutant Source Control	0/1
IEQc6.1 Controllability of Systems-Lighting	0/1
IEQc6.2 Controllability of Systems-Thermal Comfort	0/1
IEQc7.1 Thermal Comfort-Design	0/1
IEQc7.2 Thermal Comfort-Verification	0/1
IEQc8.1 Daylight and Views-Daylight	1/1
IEQc8.2 Daylight and Views-Views	1/1
<b>INNOVATION IN DESIGN</b>	<b>6 OF 6</b>
IDc1.1 Innovation in Design	1/1
IDc1.2 Innovation in Design	0/1
IDc1.3 Innovation in Design	1/1
IDc1.4 Innovation in Design	0/1
IDc1.5 Innovation in Design	1/1
IDc2 LEED® Accredited Professional	1/1
<b>REGIONAL PRIORITY CREDITS</b>	<b>4 OF 4</b>
WEc1 Water Efficient Landscaping	1/1
WEc2 Innovative Wastewater Technologies	1/1
WEc3 Water Use Reduction	1/1
EAc1 Optimize Energy Performance	1/1
<b>TOTAL</b>	<b>85 OF 110</b>



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



**SUSTAINABLE  
SITES**

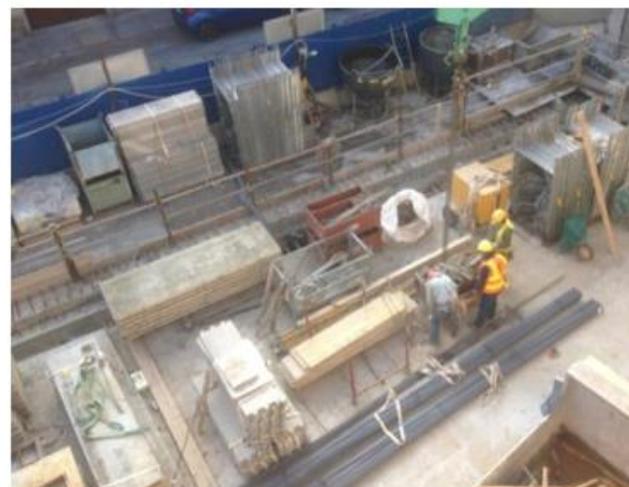


Monitoraggio delle  
polveri e della  
qualità dell'aria  
intorno al cantiere

Postazioni bici e  
di ricarica per auto  
elettriche

Oltre il 75% dei  
rifiuti di cantiere  
deviati da  
discarica e  
recuperati

Utilizzo di  
rivestimento in  
copertura con  
elevato indice di  
riflessione solare



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS

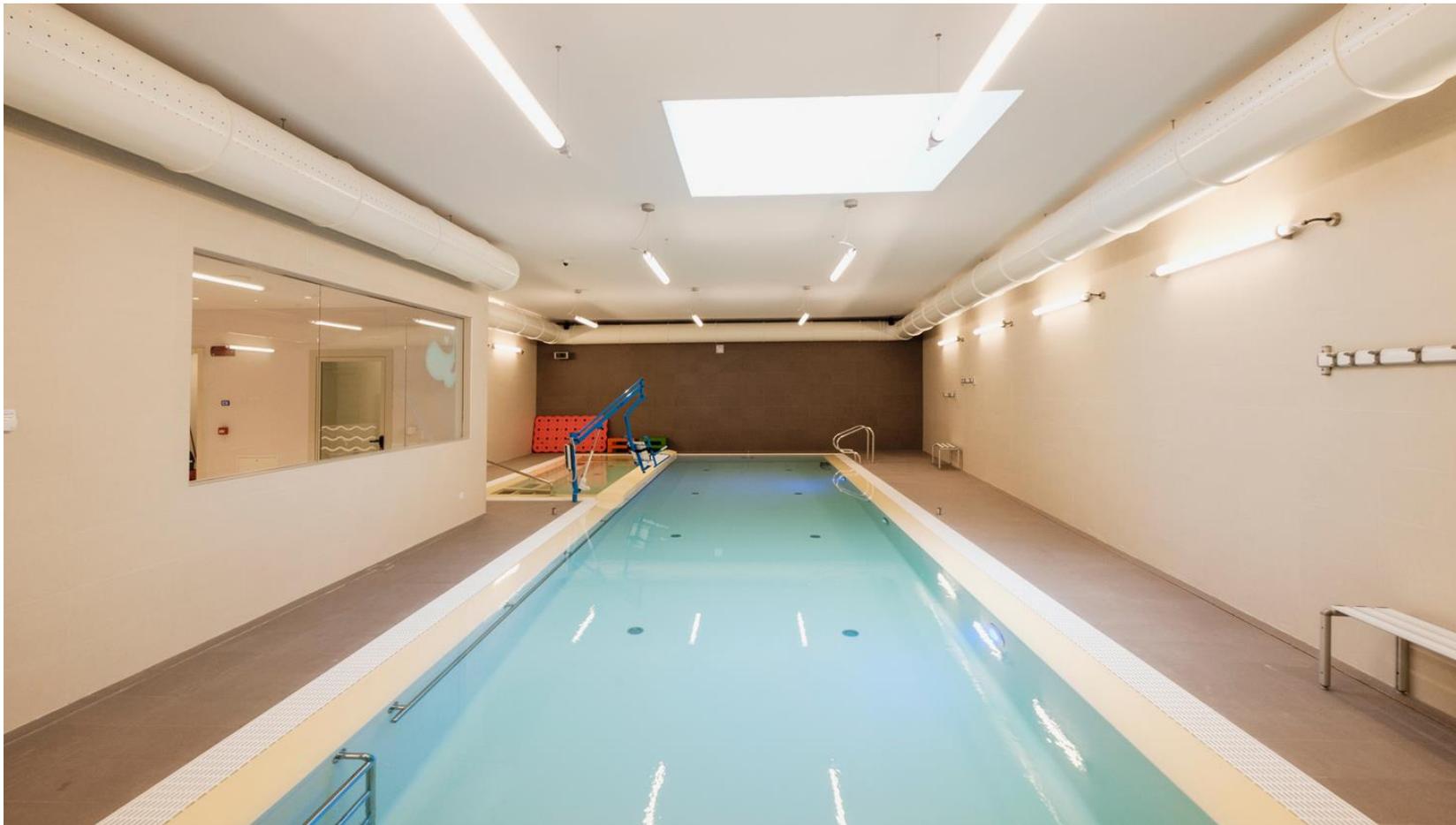


# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

Irrigazione non necessaria grazie a presenza di specie vegetali adattive e autoctone

Raccolta e utilizzo acque piovane per usi idrici interni

Rubinetterie altamente efficienti per massimo recupero delle acque potabili con riduzione consumi idrici del 35%



**WATER  
EFFICIENCY**



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



## ENERGY AND ATMOSPHERE



Commissioning dei sistemi energetici

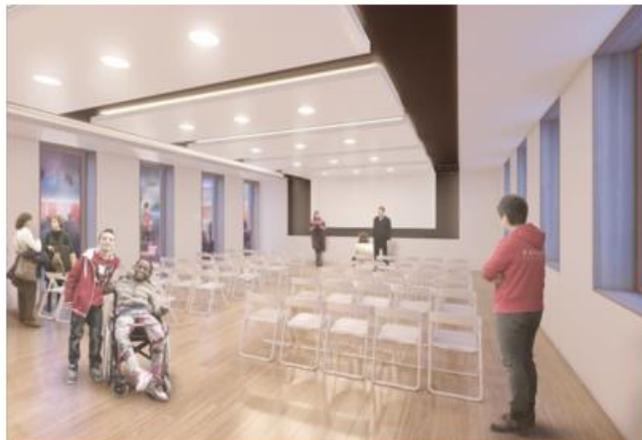
Involucro altamente efficiente

Pompe di calore ad acqua di falda

35% energia elettrica da fonte rinnovabile certificata

Piano per la gestione e contabilizzazione dei consumi energetici in fase di esercizio

BMS avanzato



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



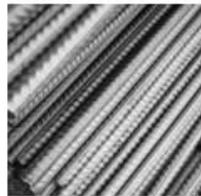
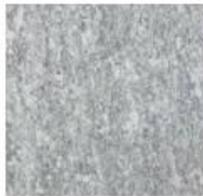
## MATERIALS AND RESOURCES



Utilizzo di più del  
30% dei materiali  
da costruzione  
con contenuto di  
riciclato

Utilizzo di più del  
20% dei materiali  
da costruzione  
con provenienza  
regionale

Prodotti a  
bassissime  
emissioni di  
componenti  
organici volatili  
VOC



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local



## INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY



Sistemi di monitoraggio per il mantenimento dei requisiti minimi di portata di ventilazione

Sistema evoluto di gestione della illuminazione LED

Trattamento aria con sistema di recupero di calore ad elevata efficienza



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

Complesso ATC Piemonte Centrale  
Corso Racconigi 25, TORINO



Sfide legate all'area di intervento

- Edilizia vincolata;
- Mescolanza di affidatari ATC e proprietari privati;
- Stato di degrado edilizio e sociale del complesso;
- Tutti i condomini sono stati allontanati temporaneamente;
- Sistemi autonomi per il riscaldamento e produzione di ACS;
- 6 Fabbricati – 4 certificazioni;
- Vincoli tecnici e temporali connessi al bonus 110%;
- 2 Edifici non certificati (intervento rientrante nel Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA)).



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

General Contactor



Gruppo di progettazione

Progettazione  
Impiantistica



Progettazione  
Architettonica



Progettazione  
Strutturale



Direzione lavori  
e coordinamento  
sicurezza



Consulenza alla  
sostenibilità



## Obiettivi

- Vita utile e resilienza (risposta sollecitazioni sismiche e climatiche)
- Miglioramento prestazione energetica e idrica
- Accessibilità e Miglioramento delle condizioni di vivibilità degli spazi comuni
- Contrasto all'insorgere delle condizioni di degrado

## Gli interventi e le strategie adottate

Accurate indagini conoscitive e Interventi per **aumentare il ciclo di vita utile** degli immobili.

**Diagnostica** energetica, idrica, progettazione **efficientamento energetico, contabilizzazione** dei servizi.

Interventi progettuali ed esecutivi per **garantire l'accessibilità** agli spazi esterni ed alle aree condominiali comuni e delle aree verdi.

Definizione di **programmi e piani** per incentivare la vita sociale.



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## Protocollo GBC Condomini

Il protocollo **GBC Condomini** combina i principi del protocollo **LEED New Construction**, focalizzato sulla sostenibilità e sull'efficienza energetica per edifici di nuova costruzione o ristrutturazione importante, con quelli del protocollo **Existing Building: Operations & Maintenance**, orientato alla gestione sostenibile e alla manutenzione degli edifici esistenti, offrendo così un approccio integrato per migliorare le prestazioni ambientali dei condomini e la gestione da parte di chi lo abita.

## Categorie di intervento

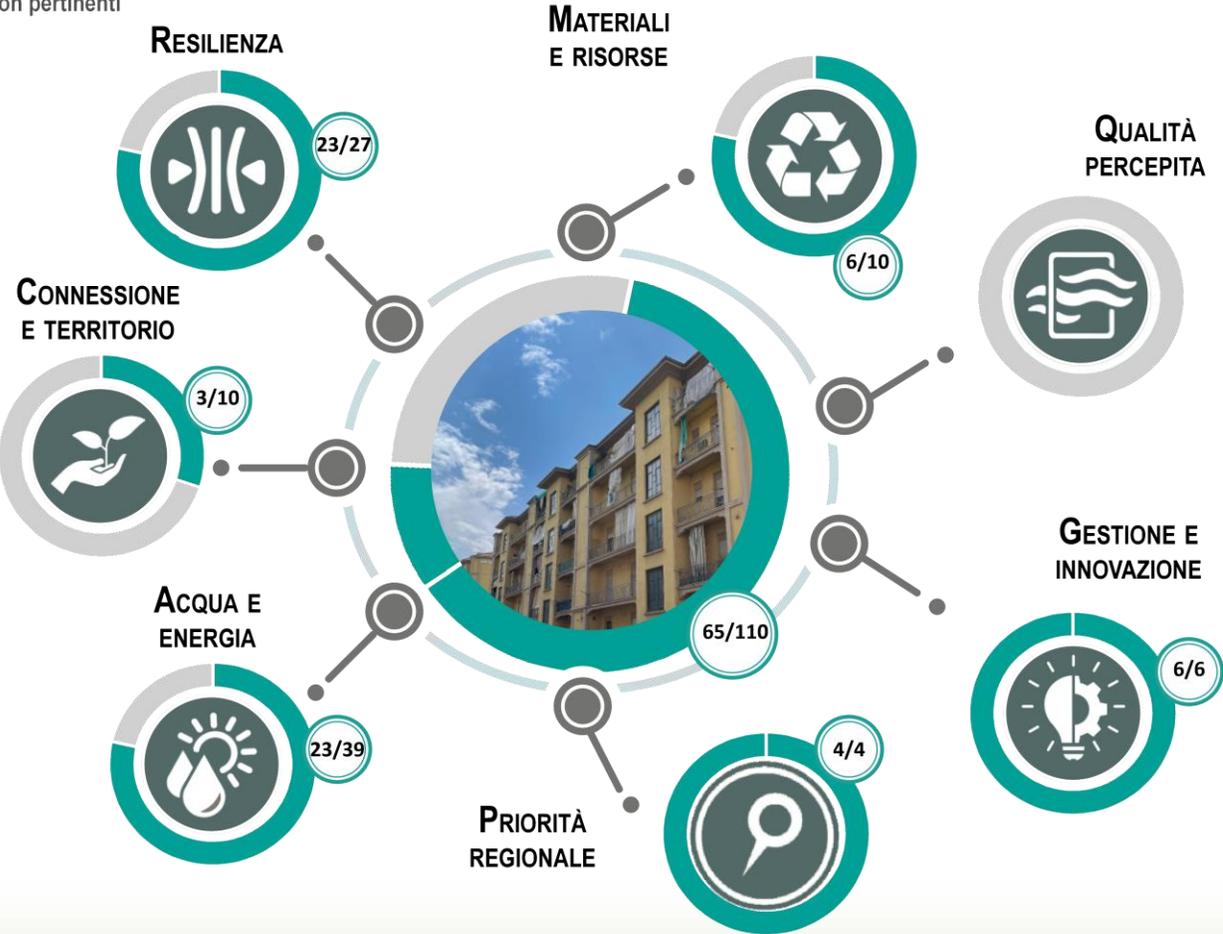


## Fasi del protocollo

- Fornire uno strumento per qualificare il **processo di riqualificazione**;
- Contribuire al **mantenimento nel tempo delle prestazioni** dell'edificio post intervento e quindi garantire **l'ottimizzazione dei costi di gestione**;
- Indirizzare la **formazione degli utenti** per fornire a chi vive e occupa l'edificio indicazioni sulle buone pratiche e comportamenti virtuosi e sostenibili che contribuiscono a mantenere nel tempo le prestazioni;
- **Incrementare il valore di mercato dell'immobile** oggetto di certificazione;
- Diventare un sistema **riconoscibile dal mercato** grazie ad un marchio riconosciuto di qualità.

# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

● Crediti ottenuti  
● Crediti non pertinenti



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



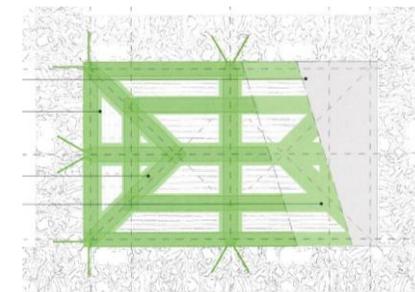
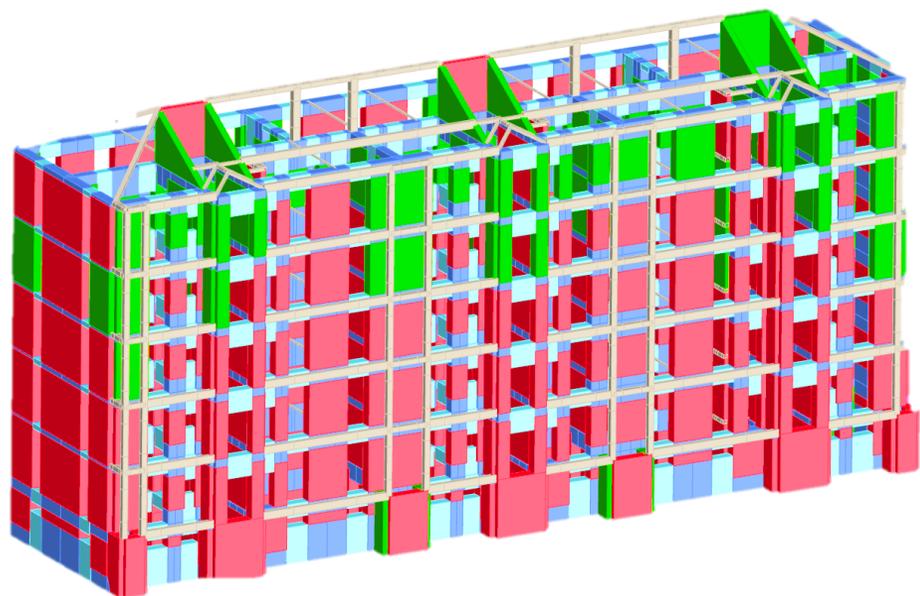
# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## 1\_Azioni Preliminari

**Diagnosi Strutturale:**

**Livello di conoscenza raggiunto: LC3 – Elevato, fattore di confidenza 1.00**

[ex DM 17/01/2018, paragrafo 8.5.3]



### ANALISI GLOBALE

- CRISI DI NUMEROSI MASCHI MURARI
- ELEVATE DEFORMAZIONI IN CASO DI EVENTO SISMICO
- ROTTURA DELLE MURATURE AI PIANI BASSI DEL FABBRICATO
- ASSENZA CATENE PER EFFETTO SCATOLARE

# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## 2\_Progettazione

### FOCUS SUGLI ASPETTI ENERGETICI:

### ELEVATA PRESTAZIONE ALL'INTERNO DI UN CONTESTO STORICO E VINCOLATO

- Progettazione degli interventi di **efficientamento energetico**:
  - Efficientamento involucro (difficoltà e limitazioni tipiche dell'edificio storico vincolato):
    - coibentazione del solaio di calpestio del sottotetto,
    - sostituzione integrale dei serramenti degli alloggi,
  - Efficientamento impiantistico:
    - Centralizzazione degli impianti di riscaldamento e ACS
    - Introduzione di impianti a bassa temperatura e sistemi di ottimizzazione della regolazione
    - Impiego di impianti ibridi



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## 3\_Esecuzione

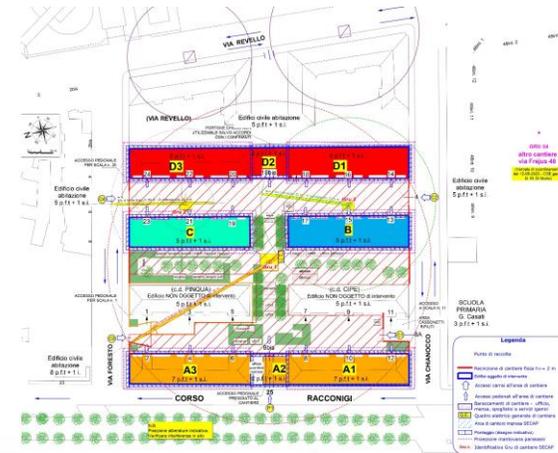
### CANTIERE: ELEMENTI DI DIFFICOLTÀ

- Gestione del ricollocamento temporaneo dei residenti con la relativa gestione logistica;
- Alta presenza di polveri e macerie dovuta alle operazioni di Strip Out;
- Gestione di cantiere di rilevanti dimensioni, con tempi di esecuzione ridotti e spazi limitati, con aggravante di presenza di area mercatale antistante e elevato traffico pedonale e veicolare.



### PIANI DI CANTIERE

- Piano Controllo Erosione Sedimentazione;
- Piano di Esecuzione delle Opere di Cantierizzazione;
- Piano Gestione Qualità Aria Interna in Fase di Costruzione;
- Piano Gestione Rifiuti da Ristrutturazione e Manutenzione.



PROGETTAZIONE SOSTENIBILE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

**PIANO DI ESECUZIONE DELLE OPERE DI CANTIERIZZAZIONE**  
PREREQUISITO CT 1- Cantiere sostenibile - Azione Progettazione 1

Rev. 01 del 23/11/2022

S.E.C.A.P. S.p.A.

GBC Italia Condomini - Condominio Autonomo di Corso Racconigi 25  
Corso Racconigi 25 – Torino

Direttore Tecnico  
ing. Giuseppe Bonfante



Responsabile di commessa  
dott.ssa Chiara Bonvini

Tecnico specialista  
arch. Giuliano Guerri



Collaboratori  
arch. Agustina Patricia Galli  
arch. Rosella Caruso  
arch. Giorgia Cisotto



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS

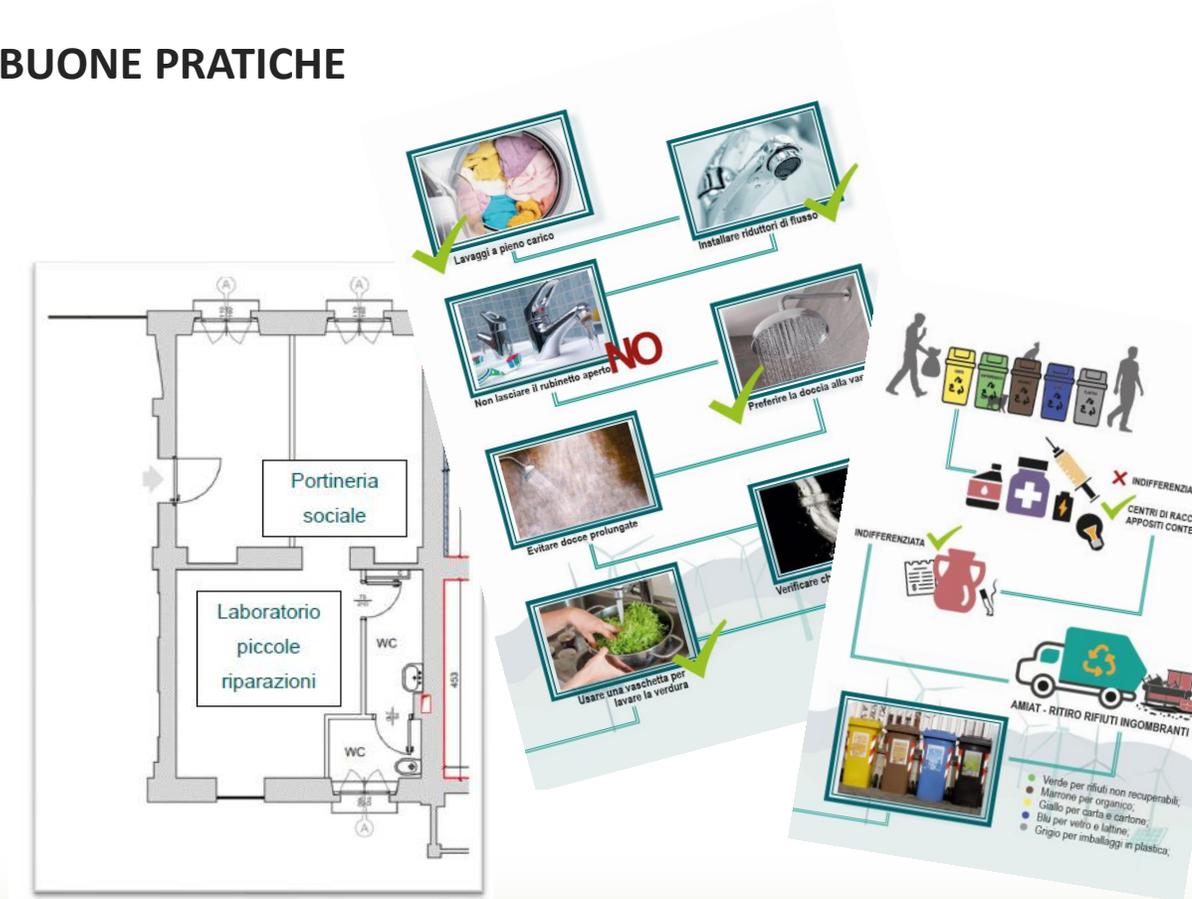


# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## 4\_Gestione ed esercizio

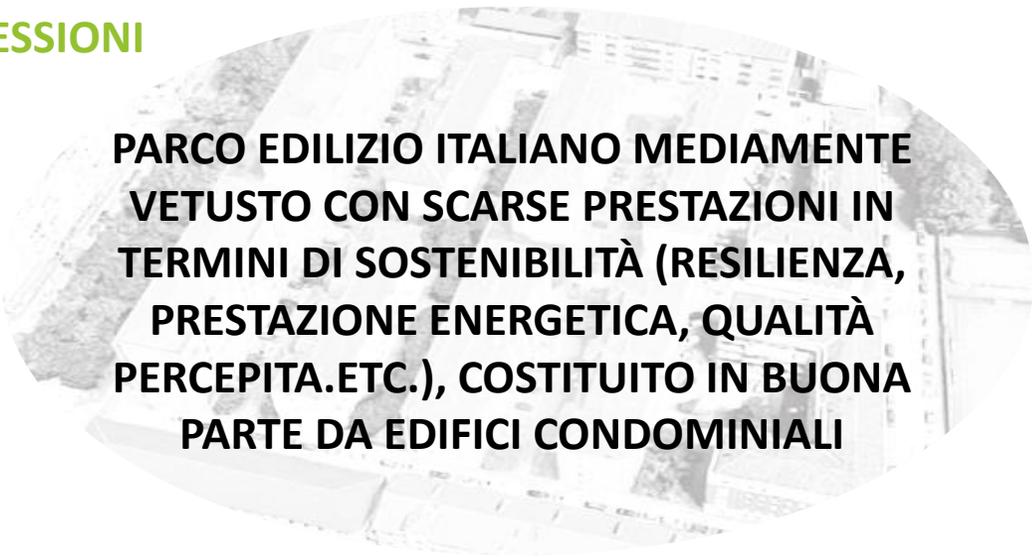
### FOCUS SULLE AZIONI SOCIALI E BUONE PRATICHE

- Istruzioni di utilizzo dell'edificio:  
*Manuale Buone Pratiche*
- Sostegno pratico alla comunità:
  - *portineria sociale*
  - *laboratorio piccole riparazioni*



# Measuring and assessing sustainability through LEED® rating system: a growing trend, from global to local

## RIFLESSIONI



PARCO EDILIZIO ITALIANO MEDIAMENTE VETUSTO CON SCARSE PRESTAZIONI IN TERMINI DI SOSTENIBILITÀ (RESILIENZA, PRESTAZIONE ENERGETICA, QUALITÀ PERCEPITA.ETC.), COSTITUITO IN BUONA PARTE DA EDIFICI CONDOMINIALI



NECESSITÀ DI STRUMENTI OPERATIVI PER LE RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI CONDOMINIALI

Protocollo GBC CONDOMINI



NECESSITÀ DI UN PIANO D'AZIONE DI MEDIO TERMINE STRUTTURATO CON UN SISTEMA INCENTIVANTE STABILE E STRUMENTI FINANZIARI DI SUPPORTO



THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS



# THE 1<sup>ST</sup> SMART CITIES, TOWNS, RURAL AND MOUNTAIN VILLAGES INTERNATIONAL CONGRESS

Smart strategies to mitigate causes and effects of climate change and reduce the environmental footprint

**RESTRUCTURA - 21 November 2024**  
Lingotto Exhibition Center - Oval Pavilion - Turin

## SCIENTIFIC PARTNERS



## COMMUNICATION PARTNER

