

Giovedì 10 ottobre 2024

Area Ceramica e Laterizio – Confindustria Ceramica

BolognaFiere Pad. 26 - C73

LATERIZIO
Italiano

SAIE
Bologna, 9/12 ottobre 2024

Gli eventi sul **LATERIZIO** al SAIE 2024

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CIL
costruire in laterizio

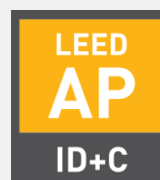
Virginia**Gambino**
E D I T O R E

**L'INVOLUCRO EDILIZIO EFFICIENTE E DUREVOLE:
DALLE SOLUZIONI TECNICHE MASSIVE AI SISTEMI COSTRUTTIVI VENTILATI**

**Sostenibilità, Tassonomia UE e Rating ESG nel mondo
dell'Edilizia. I crediti pilota dei materiali dell'involucro
edilizio nei protocolli energetico-ambientali”**

Andrea Valentini LEED AP WELL AP GBC HB AP

Consigliere Green Building Council Italia



Formatore GBC Italia



Valentini Arch. Andrea

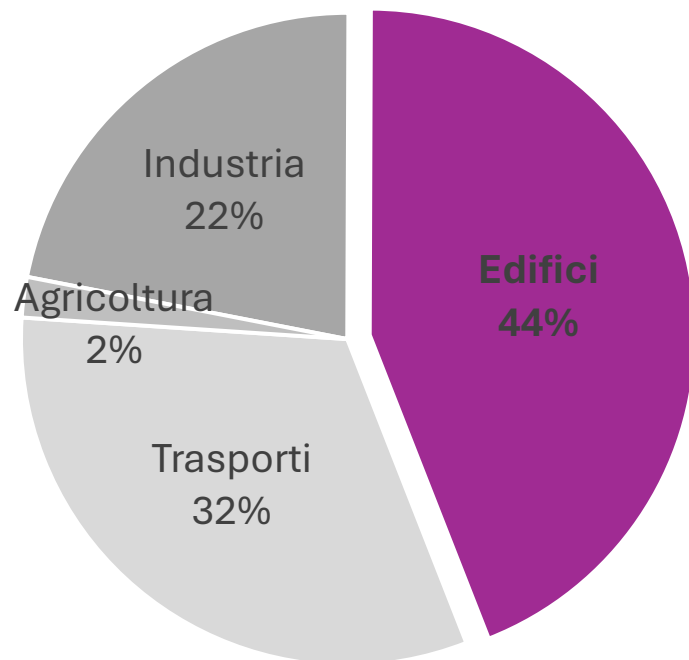
- LEED®AP BD+C ID+C
- GBC Historic Building® AP
- GBC Home® AP
- WELL® AP
- Fitwel® Ambassador
- Envision® SP
- USGBC Pro Reviewer
- GBC Italia Formatore
- Membro Consiglio
- Indirizzo GBC Italia

info@valentiniarchitetture.com

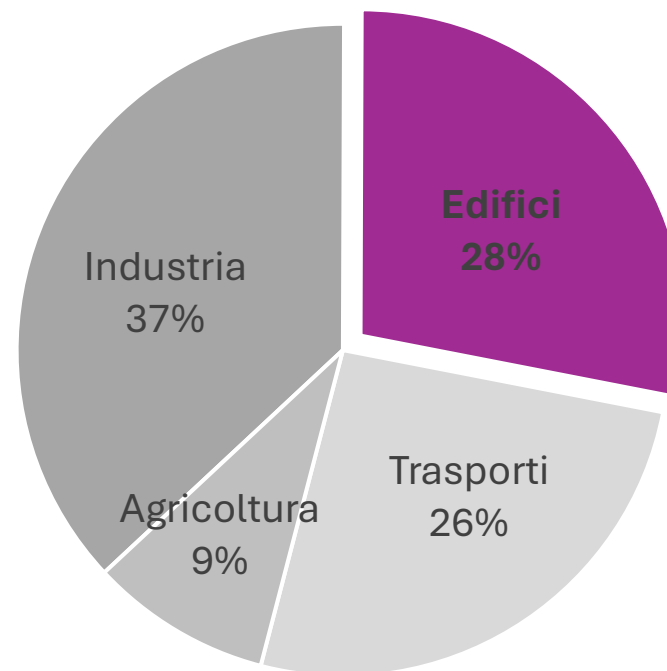
L'impatto degli edifici sull'ambiente

Emissioni di CO2 per settore in Italia:

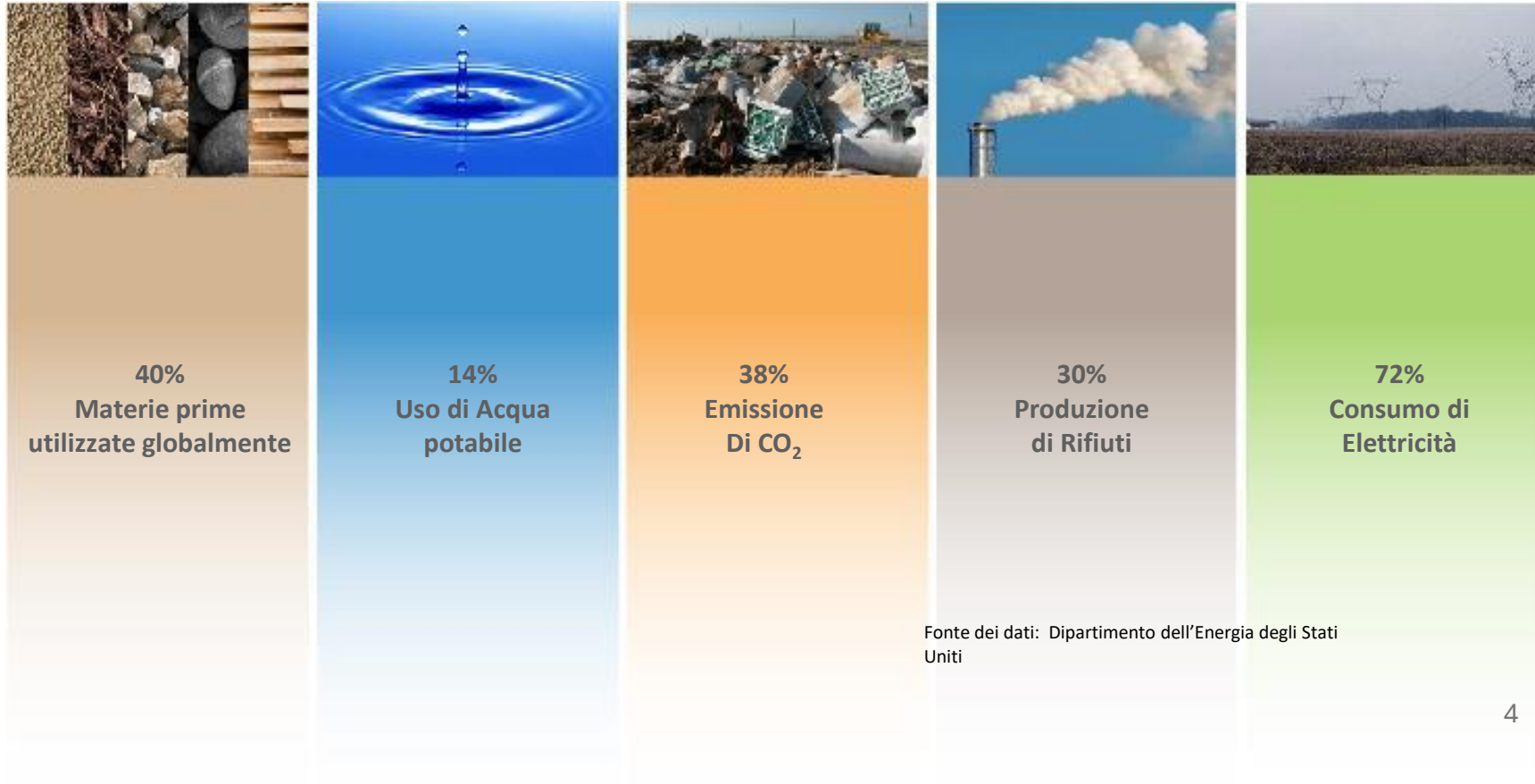
Consumi energetici



Emissioni di gas serra



L'impatto degli edifici sull'ambiente



GBC Italia presenta il suo manifesto

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.



Misurare lo sviluppo sostenibile : gli SDGs dell'ONU



ESG framework



Environmental

- Renewable fuels
- Greenhouse gas (GHG) emissions
- Energy efficiency
- Climate risk
- Water management
- Recycling processes
- Emergency preparedness



Social

- Health and safety
- Working conditions
- Employee benefits
- Diversity and inclusion
- Human rights
- Impact on local communities



Governance

- Ethical standards
- Board diversity and governance
- Stakeholder engagement
- Shareholder rights
- Pay for performance

Il concetto di investimento responsabile comprende i dei fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nei processi di investimento e nel processo decisionale. I fattori ESG coprono un ampio spettro di questioni che tradizionalmente non rientrano nell'analisi finanziaria.

A differenza dell'SRI, che si basa su criteri etici e morali e utilizza criteri per lo più negativi, come non investire in alcol, tabacco o armi da fuoco, gli investimenti ESG si basano sul presupposto che i fattori ESG abbiano rilevanza finanziaria.

Nel 2005 UNEP-FI ha prodotto il cosiddetto "Freshfield Report" che ha dimostrato che le questioni ESG sono rilevanti per la valutazione finanziaria. Sulla base di ciò, i Principles for Responsible Investment (PRI) sono stati lanciati alla Borsa di New York nel 2006.

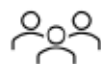
Framework ESG per la rigenerazione urbana: Cluster rilevanti

Environmental



- Land remediation
- Land use and transformation
- Energy management
- Water and wastewater management
- Waste management
- Materials and products sustainability
- Climate mitigation
- Climate adaptation
- Sustainable mobility
- Air quality
- Light/water/noise/other pollution
- Indoor light comfort
- Indoor thermal comfort
- Nature Based Solutions
- Local food sourcing

Social



- Inclusiveness
- Climate vulnerability
- Community engagement
- Customer satisfaction
- Digitalization
- Economic development
- Education
- Functional and social mix
- Health protection
- Public safety
- Services accessibility
- Social housing
- Social justice
- Social value

Governance



- Financial sustainability
- Partnerships
- Urban planning policy and regulation
- Responsible management
- Responsible labor practices
- Processes and reporting
- Emergency and Disaster Risk Management

Le iniziative della EU per la diffusione dei Green Buildings

European initiatives



Renovation Wave
Action plan to boost building renovation in the EU.



BUILD UP
The European portal for energy efficiency in buildings.



EU Building Stock Observatory
Understanding the energy performance of the building sector through reliable, consistent and comparable data.



Financing energy efficiency
EU initiatives to unlock financing for energy efficiency investments.



Level(s)
A common European approach to assess and report on the sustainability of buildings.



Tips for your home
Saving energy at home.



New European Bauhaus
beautiful sustainable together
New European Bauhaus
A space of encounter to design future ways of living, situated at the crossroads between art, culture, social inclusion, science and technology.

https://europa.eu/climate-pact/about/priority-topics/green-buildings_en



Gli obiettivi dell'azione climatica



2050: neutralità climatica



2030: -55% emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990



**€260 miliardi in più all'anno
gli investimenti necessari
(clima, energia trasporti)**

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con



Virginia **Gambino**
EDITORE

Tecnica e finanza

European initiatives



Renovation Wave
Action plan to boost building renovation in the EU.



BUILD UP
The European portal for energy efficiency in buildings.



EU Building Stock Observatory
Understanding the energy performance of the building sector through reliable, consistent and comparable data.



Financing energy efficiency
EU initiatives to unlock financing for energy efficiency investments.



Level(s)
A common European approach to assess and report on the sustainability of buildings.



Tips for your home
Saving energy at home.



New European Bauhaus
beautiful · sustainable · together

New European Bauhaus
A space of encounter to design future ways of living, situated at the crossroads between art, culture, social inclusion, science and technology.

https://europa.eu/climate-pact/about/priority-topics/green-buildings_en



https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en



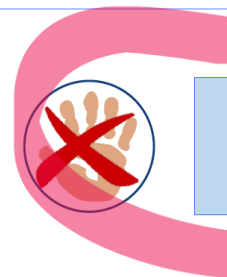
Cos'è la tassonomia

- Un alfabeto comune per investitori e imprese
- Un parametro di riferimento per valutare l'impatto ambientale delle attività economiche
- Una fotografia di come sarà l'economia eu in uno scenario di neutralità climatica
- Uno strumento basato su criteri scientifici
- Una classificazione flessibile e in continuo aggiornamento
- Uno strumento utile per analizzare, comunicare e pianificare le attività aziendali



Cosa non è la tassonomia

Una lista di attività a cui le imprese devono allinearsi o in cui gli operatori finanziari devono investire



**Non introduce obblighi,
né divieti**



**Uno strumento di
TRASPARENZA**

Il principio DNSH

Il principio del **“non arrecare un danno significativo” (DNSH - “Do No Significant Harm”)** nasce per coniugare crescita economica e tutela degli ecosistemi, garantendo che gli investimenti nell’Unione Europea siano realizzati senza pregiudicare le risorse ambientali e contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi del Green Deal.

Il principio DNSH è stato introdotto dal **Regolamento UE 2020/852** sulla **Tassonomia UE delle attività sostenibili**, i cui Atti delegati contengono i criteri di vaglio tecnico da considerare per valutare se un’attività arrechi un danno significativo all’ambiente, considerando i **sei obiettivi ambientali** definiti nella Tassonomia.



Cos'è la tassonomia per gli investimenti verdi

il principio DNSH

Do No Significant Harm (DNSH)

- Non arrecare danno significativo ai 6 obiettivi ambientali del Green Deal Europeo, con riferimento alla tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

I 6 obiettivi ambientali:

- 1. mitigazione dei cambiamenti climatici
- 2. adattamento ai cambiamenti climatici
- 3. uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine
- 4. transizione ad un'economia circolare
- 5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- 6. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CIL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE

Contribuire ad almeno 1 dei 6
OBIETTIVI AMBIENTALI

Soddisfare il principio
"Do No Significant Harm"

Conformità ai
«criteri di vaglio tecnico»

Rispettare le garanzie minime
ESG



Regolamento EU n. 852/2020 disciplina le misure che semplificano il processo decisionale e la pianificazione delle **attività economiche**, evitando i rischi e cogliendo le opportunità nell'ambito della **sostenibilità ambientale**

Regime delle misure in cui possono ricadere le attività eco-sostenibili:

- ✓ contributo sostanziale => Regime 1
- ✓ *non è previsto* contributo sostanziale => Regime 2

OBIETTIVI AMBIENTALI


1

Climate change mitigation


2

Climate change adaptation


3

Sustainable use and protection of water and marine resources


4

Transition to a circular economy


5

Pollution prevention and control


6

Protection and restoration of biodiversity and ecosystems

TASSONOMIA E PRINCIPIO DNSH:
 attività abilitanti per i laterizi

Art. 17 del Regolamento UE n. 852/2020 **Tassonomia EU**

Le **attività economiche sono considerate sostenibili** sulla base del loro impatto sui

6 OBIETTIVI AMBIENTALI:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
4. economia circolare;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
6. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

C23.32 FABBRICAZIONE DI MATTONI, TEGOLE E PRODOTTI DA COSTRUZIONE IN ARGILLA COTTA

Nell'ambito della **FABBRICAZIONE DI DISPOSITIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI** (p.to 3.5 Regolamento delegato (UE) 2021/2139), la produzione di **LATERIZI** può fornire un contributo sostanziale diretto, in conformità agli specifici **criteri di vaglio tecnico**.

Obiettivo 1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Campi applicativi dei **LATERIZI** :

- ✓ sistemi di **pareti esterne** con coefficiente di trasmissione termica pari o inferiore a $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- ✓ sistemi di **copertura** con coefficiente di trasmissione termica pari o inferiore a $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- ✓ elementi di **facciata** e di **copertura** con funzione di schermatura solare o di controllo solare.

FABBRICAZIONE DI DISPOSITIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI (p.to 3.5 Regolamento delegato (UE) 2021/2139)

Obiettivo 1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

- sistemi di **pareti esterne** con coefficiente di trasmissione termica $\leq 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco interno base calce | 15 | 0,9 | 0,017 | 1800 | - |
| Blocco in laterizio ad incastro 45 | 450 | 0,09 | 5,000 | 830 | 0,102 |
| Intonaco esterno base calce | 15 | 0,34 | 0,028 | 1400 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,040 | - | - |
| TOTALE | 480 | | 5,214 | | |

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco interno base calce | 15 | 0,9 | 0,017 | 1800 | - |
| Blocco in laterizio ad incastro 38 | 380 | 0,09 | 4,222 | 830 | 0,225 |
| Intonaco esterno base calce | 15 | 0,34 | 0,028 | 1400 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,040 | - | - |
| TOTALE | 410 | | 4,437 | | |

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco interno | 20 | 0,82 | 0,024 | 1800 | - |
| Blocco in laterizio ad incastro 40 | 400 | 0,06 | 6,667 | 605 | 0,145 |
| Intonaco esterno | 20 | 0,82 | 0,024 | 1800 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,040 | - | - |
| TOTALE | 440 | | 6,885 | | |

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|---------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco interno | 20 | 0,82 | 0,024 | 1800 | - |
| Muratura armata in laterizio 40 | 400 | 0,091 | 4,398 | 900 | 0,217 |
| Intonaco esterno | 20 | 0,82 | 0,024 | 1800 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,04 | - | - |
| TOTALE | 440 | | 4,614 | | |

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco cementizio | 15 | 0,900 | 0,017 | 1800 | - |
| Blocco in laterizio ad incastro 45 | 450 | 0,100 | 4,402 | 685 | 0,213 |
| Intonaco cementizio | 15 | 0,900 | 0,017 | 1800 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,040 | - | - |
| TOTALE | 480 | | 4,698 | | |

| STRATO | s [mm] | λ [W/(mK)] | R [(m ² K)/W] | ρ [Kg/m ³] | U [W/(m ² K)] |
|---------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Adduttanza interna | - | - | 0,130 | - | - |
| Intonaco cementizio | 15 | 0,900 | 0,017 | 1800 | - |
| Muratura armata in laterizio 45 | 450 | 0,132 | 3,409 | 898 | 0,277 |
| Intonaco cementizio | 15 | 0,900 | 0,017 | 1800 | - |
| Adduttanza esterna | - | - | 0,040 | - | - |
| TOTALE | 480 | | 3,613 | | |

FABBRICAZIONE DI DISPOSITIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI (p.to 3.5 Regolamento delegato (UE) 2021/2139)

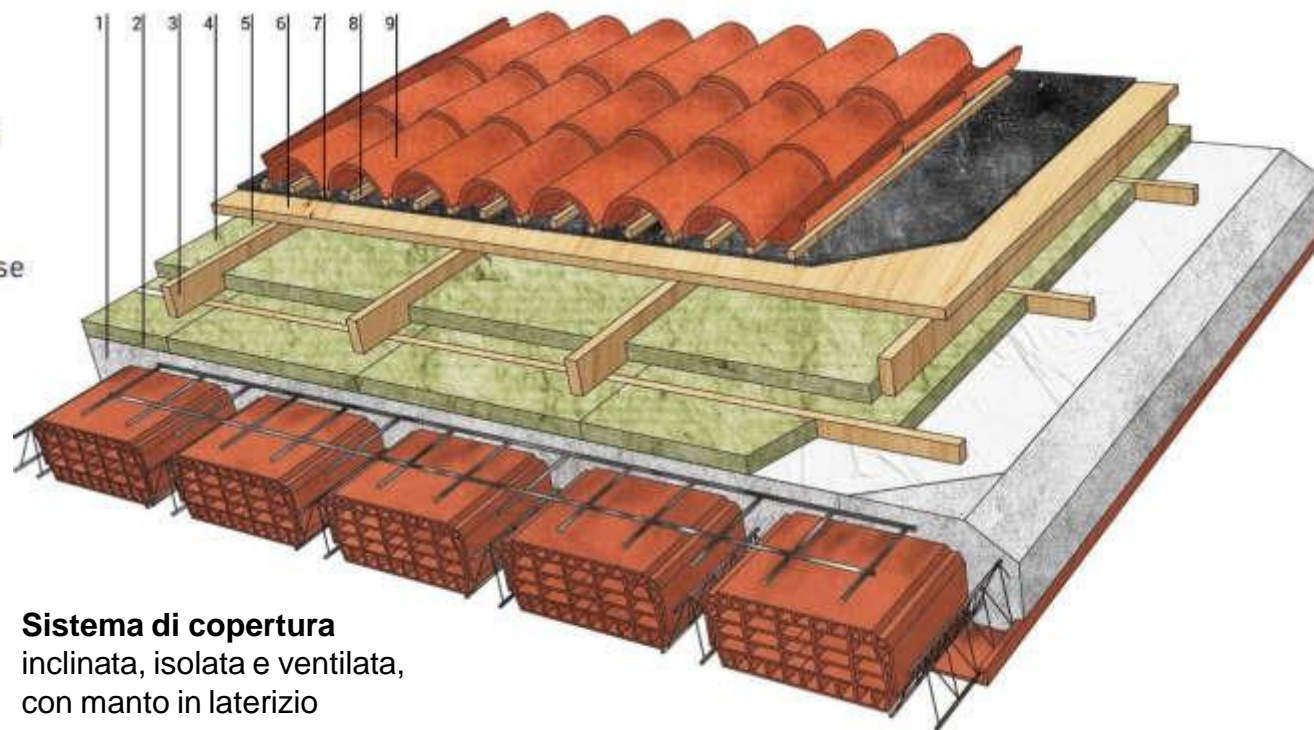
Obiettivo 1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

- sistemi di **copertura** con coefficiente di trasmissione termica $\leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$



LEGENDA

1. Solaio in laterocemento a travetti con fondello prefabbricato in laterizio
2. Barriera al vapore in polietilene
3. Listello di interposizione in legno di abete
4. Strato di isolamento termico in lana di roccia
5. Intercapedine di ventilazione
6. Tavolato di sotto-copertura in legno di abete
7. Strato di tenuta all'acqua;
8. Listello di posa del manto di copertura in legno di abete
9. Manto di copertura in coppi e canali di laterizio



- FABBRICAZIONE DI DISPOSITIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA
- DEGLI EDIFICI (*p.to 3.5 Regolamento delegato (UE) 2021/2139*)
- Obiettivo 1. **MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI**
 - elementi di facciata e di copertura con funzione di schermatura solare o di controllo solare

- «**mattoni** come elemento non solo opaco ma anche filtrante, diventa l'occasione per creare una facciata tutta in laterizio, dove l'ingresso dell'aria e della luce avviene tramite la foratura del laterizio



stesso, che diventa anche schermatura apribile, per garantire **protezione dalla radiazione solare**» (fonte: CiL191)



«I **listelli in terracotta** impiegati come **schermature frangisole** della **copertura** presentano differenti vantaggi: miglioramento della durata del fabbricato, per effetto di protezione; assenza di manutenzione; diminuzione del fabbisogno energetico grazie alla 'massività' del laterizio; leggerezza e adattabilità al contesto; elevate caratteristiche meccaniche» (fonte: CiL184)

NORMATIVA

Misurare la sostenibilità dei processi edilizi attraverso il principio del DNSH

L'obiettivo per la neutralità climatica dell'Europa entro il 2050 passa oggi necessariamente per gli investimenti del NextGenerationEU, gli SDG's, il PNRR. La tassonomia per la finanza sostenibile coinvolge anche alcuni comparti produttivi dell'industria ceramica come attività abilitanti

Eduardo Bassolino, Ph.D. Ricercatore di tipo A, Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli - Chapter Campania e Calabria di CRC Italia

- KEYWORDS**
- DNSH
 - Finanza sostenibile
 - Tassonomia europea
 - PNRR
 - CAM Edilizia
 - Appalti verdi
 - DNSH
 - Sustainable finance
 - European Taxonomy
 - PNRR
 - CAM Construction
 - Green procurement

Con l'introduzione in Italia del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) [1] quale risposta nazionale al Recovery and Resilience Facility (RRF)¹ - il fondo più consistente del NextGenerationEU - , il pacchetto da 750 miliardi di euro stanziato dall'UE e finalizzato alla "ripresa sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa" quale risposta alla crisi pandemica, è stata prevista la conformità per tutte le misure al principio "Do No Significant Harm" (DNSH)² [2] (siano questi investimenti o riforme), ovvero di non arrecare danno significativo all'ambiente. Tale principio nasce dalla necessità di connettere la crescita dell'economia in Europa con

la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali, assicurando la preservazione delle risorse naturali durante i processi di attuazione delle misure e degli investimenti. Secondo quanto esplicitato nell'art. 17 del Regolamento UE n. 853/2020 "Tassonomia UE", le attività economiche sono considerate sostenibili sulla base del loro impatto sui sei obiettivi ambientali (fig.1):

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
4. economia circolare;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento;

Measuring the sustainability of building processes through the DNSH principle

The regulations on green investments and sustainable economic activities introduced by the European Union and immediately applied in response to the pandemic crisis for the NextGenerationEU introduced the concept of "do no significant harm" (DNSH) which, refers to the EU Taxonomy, binds the implementation of the measures of the PNRR and PDC to a strict control on the real sustainability. This principle stems from the need to

connect Europe's economic growth with protecting the environment and natural ecosystems, ensuring the preservation of natural resources while implementing measures and investments. According to Article 17 of EU Regulation No. 853/2020 "EU Taxonomy", economic activities are considered sustainable based on their impact on six environmental objectives: climate change mitigation; climate change adaptation; sustainable use and protection of water and

marine resources; circular economy; pollution prevention and reduction; and protection and restoration of biodiversity and ecosystems. The DNSH principle is gaining increasing relevance in measuring the environmental, economic and social impacts of economic activities in every sector, mainly due to the use of established and validated assessment methodologies capable of determining the resulting environmental impacts and communicating them appropriately.

Misurare la sostenibilità dei processi edilizi attraverso il principio del DNSH



1. ©European Commission I sei obiettivi climatici ed ambientali della Tassonomia UE

6. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi. L'impatto negativo o danno significativo che deve essere valutato (attraverso un approccio di tipo LCA - Life Cycle Assessment), considerando il ciclo di vita di prodotti, processi e servizi legati alle attività economiche, si considera tale se:
 - genera emissioni di gas climalteranti significative;
 - aumenta l'esposizione, ora e nel prossimo futuro, di persone, beni ed elementi naturali dovuta all'impatto maggiormente negativo dei fenomeni climatici estremi;
 - contribuisce alla scarsa qualità dei corpi idrici, riducendone il potenziale ecologico;
 - non contribuisce all'utilizzo di materia proveniente da processi di riciclo, riuso e riutilizzo, incrementando l'uso di risorse primarie e contribuendo alla generazione di rifiuti;
 - contribuisce all'aumento delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
 - si rivela dannosa per gli ecosistemi relativamente alla conservazione degli habitat naturali e della biodiversità.

Gli investimenti green Il principio del DNSH sta acquisendo una crescente rilevanza nella determinazione della misurazione degli impatti ambientali, economici e sociali delle attività economiche di ogni settore [3], grazie soprattutto all'impiego di metodologie di valutazione già consolidate e validate, capaci di determinare gli impatti ambientali derivanti, comunicandoli in maniera adeguata. Si pensi che oltre alla valutazione sulle misure del PNRR, anche altre tipologie di investimenti della pubblica amministrazione hanno iniziato a prevedere il rispetto del principio del DNSH³. Con l'introduzione del Green Public Procurement relativo agli acquisti/appalti verdi della pubblica amministrazione, reso obbligatorio nel 2017 con Codice Appalti (D.lgs. 50/2016, come modificato dal D.lgs. 56/2017), da cui è scaturita la definizione e l'introduzione del CAM - Criteri Ambientali Minimi, volti questi alla definizione di specifiche tecniche e clausole procedurali e contrattuali durante lo svolgimento di gare di appalto pubblico a seconda delle differenti categorie di prodotti, opere o servizi, le

CIL194



Nell'ambito della **FABBRICAZIONE DI DISPOSITIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI** (p.to 3.5 Regolamento delegato (UE) 2021/2139), la produzione di **LATERIZI** in conformità al principio **DNSH** assolve a specifici **criteri di vaglio tecnico**.

Obiettivo 5. **PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO**

=> i **LATERIZI** sono prodotti inerti, contraddistinti dall'**assenza di sostanze nocive e inquinanti!**

Il laterizio (argilla cotta) è un **materiale inerte ed ignifugo**, ad elevata resistenza meccanica e chimica, che mantiene inalterate le prestazioni nel corso del tempo.

Anche in caso di incendio non rilascia sostanze nocive né per l'uomo né per l'ambiente naturale, perché **non brucia e non si degrada**:
è classificato di Classe A1 di Reazione al fuoco, ai sensi della norma EN 13501-1:2019.





Leadership in Energy and Environmental Design

A voluntary system
for certifying high-
performance,
sustainable buildings
and neighborhoods



Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

LATERIZIO

È PER TUTTI.

in collaborazione con

CiL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE



147 COUNTRIES & TERRITORIES
AROUND THE WORLD



Green Building Council Italia

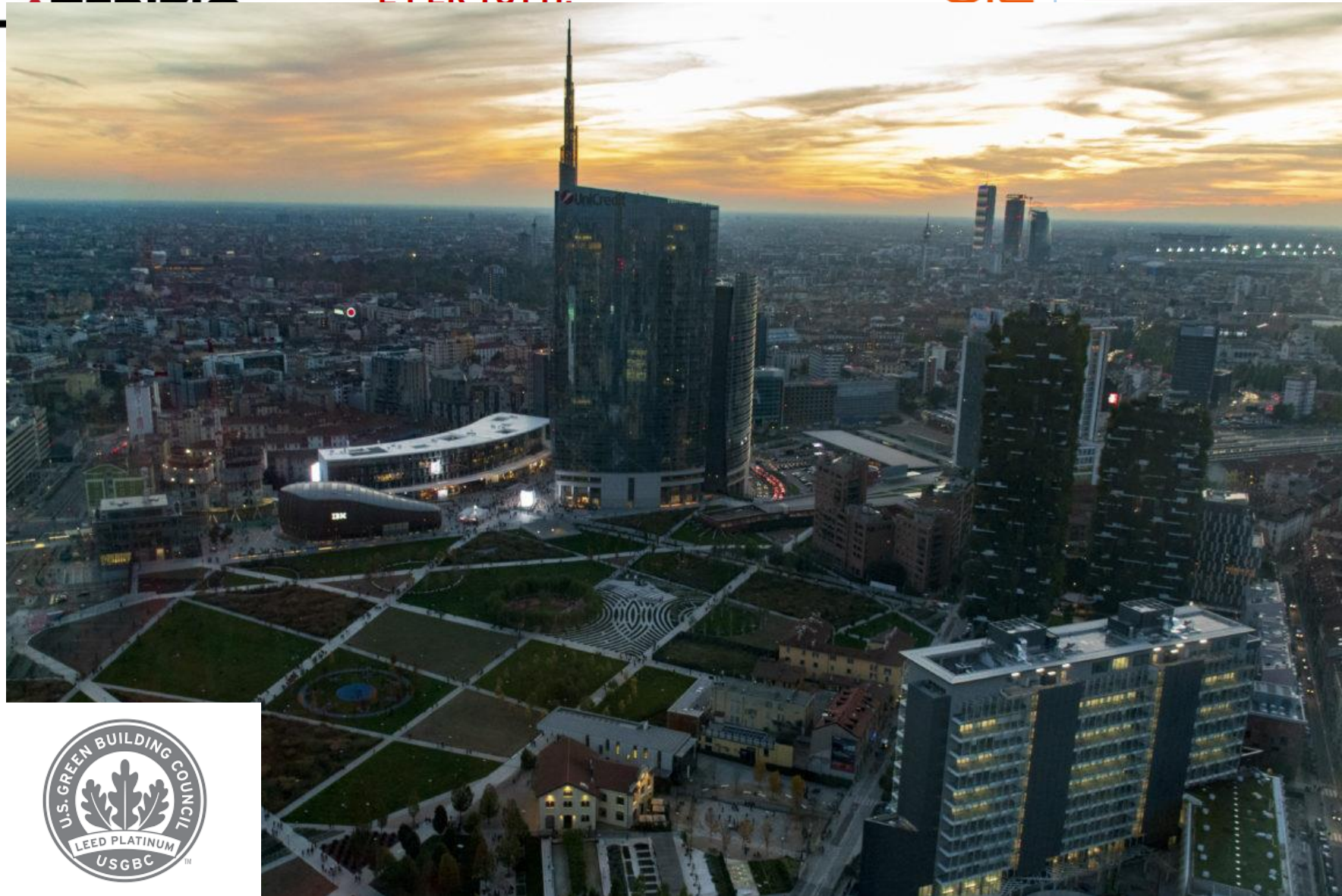
Gli eventi sul **LATERIZIO** al SAIE 2024

È PER TUTTI.

in collaborazione con

CIL

Virginia **Gambino**
EDITORE



AREA PORTA NUOVA

PORTA NUOVA
VARESINE HIGH RISE
COMMERCIAL

MILANO

LEED® CS v2.0

LEED® Obiettivi

PORTA NUOVA VARESINE
HIGH RISE COMMERCIAL
LEED® CS v2.0

PUNTEGGIO: 00.0 0*

| | |
|---------------------------------|-------|
| Qualità dell'aria | 10/10 |
| Qualità della luce | 4/5 |
| Energia e ambiente | 4/5 |
| Materiali e risorse | 5/7 |
| Qualità ambientale esterna | 5/7 |
| Performance della progettazione | 5/5 |



PORTA NUOVA
PIAZZA CIRCOLARE
GARIBALDI

MILANO

LEED® CS v2.0

LEED® Obiettivi

PORTA NUOVA PIAZZA
CIRCOLARE GARIBALDI
LEED® CS v2.0

PUNTEGGIO: 00.0 0*

| | |
|---------------------------------|-------|
| Qualità dell'aria | 10/10 |
| Qualità della luce | 4/5 |
| Energia e ambiente | 4/5 |
| Materiali e risorse | 5/7 |
| Qualità ambientale esterna | 5/7 |
| Performance della progettazione | 5/5 |

PORTA NUOVA
ISOLA-BUILDING D-E

MILANO

LEED® NC v2.2

LEED® Obiettivi

PORTA NUOVA ISOLA
BUILDING D-E
LEED® NC v2.2

PUNTEGGIO: 00.0 0*

| | |
|---------------------------------|------|
| Qualità dell'aria | 6/10 |
| Qualità della luce | 5/5 |
| Energia e ambiente | 5/5 |
| Materiali e risorse | 6/10 |
| Qualità ambientale esterna | 5/10 |
| Performance della progettazione | 5/5 |





Green Building Map della Città di Milano

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

Tra le 250 imprese, Milano è quella che negli ultimi decenni ha messo maggiormente in rilievo una trasformazione radicale verso un modello di città sostenibile e smart. Un patrimonio importante, fatto di una cultura fatta di imprese, di progettisti, di architetti, di urbanisti, di ingegneri, che grazie al proprio impegno, e al forte coinvolgimento di una città che è sempre stata aperta al territorio.

Quando parli di sostenibilità in termini di qualità costruttiva, devi sempre pensare al Piano di "Massimizzazione Green" come un progetto a lungo termine che mira a creare un ambiente urbano che sia sempre più sostenibile e innovativo, perché in grado di rispondere alle sfide più impegnative, perché in grado di contribuire a creare un ambiente urbano che sia sempre più sano e sicuro.

Questo mappa nasce proprio dalla volontà di creare un atlante che abbia a Milano, in modo che sia sempre attuale, una città che non si ferma al passato. Questo mappa, anche se è un lavoro, vuole infatti mettere a disposizione di tutti le informazioni che riguardano il mercato immobiliare. Non solo le nuove iniziative edilizie, che hanno contribuito a rendere il volto della metropoli, ma anche le opere più recenti, che sono in fase di realizzazione o che sono state completate.

La iniziativa di questa mappa "Milano Green City" è stata ideata da un gruppo di esperti, che hanno voluto creare un atlante che sia sempre più attuale e che sia sempre più utile per tutti.



Sponsored by



Green Building all'interno della circoscrizione esterna

LEED

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

BREEAM

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

WELL

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Muoviti a Milano con il servizio di bike sharing

Trova le colonnine elettriche A2A

Ricevi il tuo biglietto per i mezzi pubblici via SMS



Roma Green Building



ROMA

ROMA

Green Building

Roma

La Certificazione come misura della Sostenibilità del Green Building

La Green Building Map aiuta a identificare gli edifici che hanno adottato protocolli di certificazione energetico-ambientale. In Italia esistono diversi sistemi di certificazione volontari, tra i quali LEED, BREEAM, WELL e GBC. Si tratta di sistemi che promuovono la progettazione integrata dell'edificio e ne valutano l'impatto ambientale considerando una pluralità di dimensioni: l'efficienza energetica, la scelta del sito di costruzione, la gestione efficiente dell'acqua, i materiali impiegati, lo smaltimento dei rifiuti, il comfort e la salubrità degli spazi interni, tra gli ulteriori status dell'immobile stesso. Questi protocolli sono importanti perché misurano e dichiarano in modo trasparente le prestazioni di sostenibilità dell'edificio, per questo considerati strumenti di garanzia per il settore immobiliare e l'intera comunità.



I Green Building di Roma e limitrofi



LEED

| Prodotto | Indirizzo | Comune |
|----------|----------------------|--------------------------|
| 1 | Edificio Office Area | Via Min Fubini, 9 - Roma |
| 2 | Edificio Office Area | Via Corchiani, 9 - Roma |
| 3 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 4 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 5 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 6 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 7 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 8 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 9 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 10 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 11 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 12 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 13 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 14 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 15 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 16 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 17 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 18 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 19 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 20 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |

BREEAM

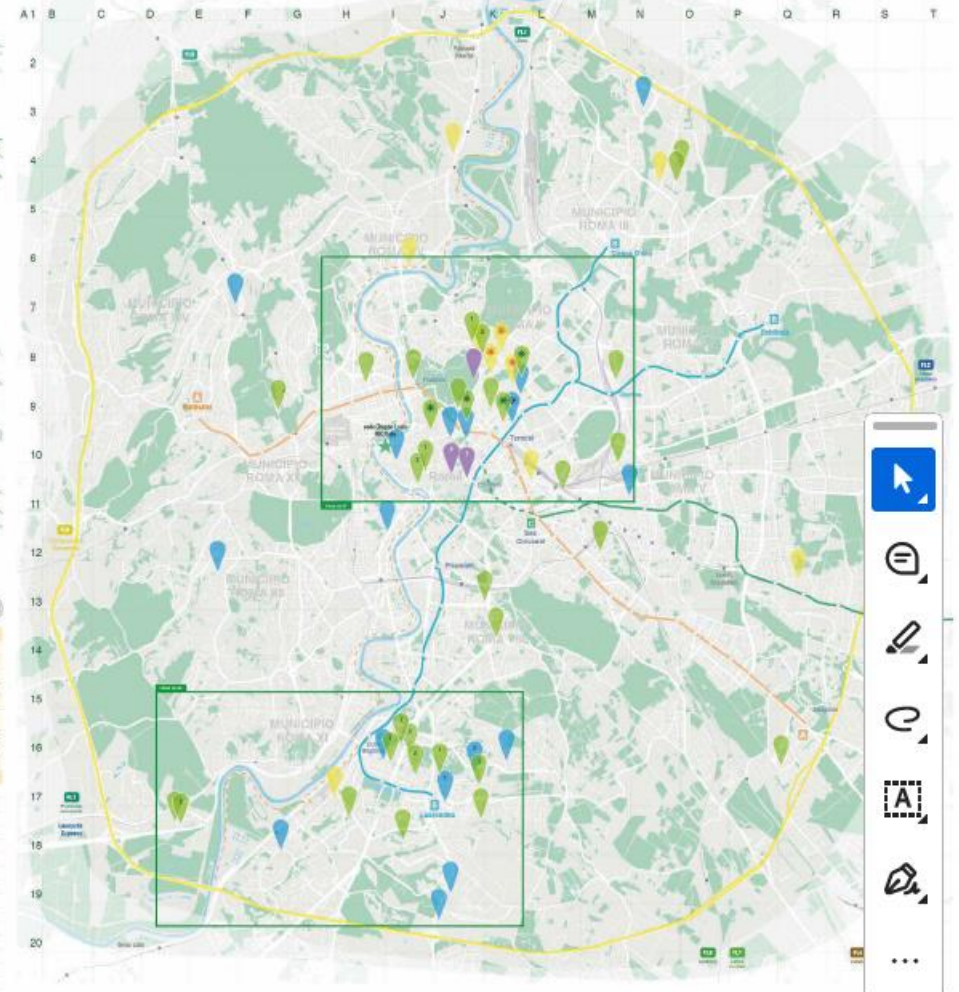
| Prodotto | Indirizzo | Comune |
|----------|----------------------|------------------------|
| 1 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 2 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 3 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 4 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 5 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 6 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 7 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 8 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 9 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 10 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 11 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 12 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 13 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 14 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 15 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 16 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 17 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 18 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 19 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 20 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |

BREEAM Well

| Prodotto | Indirizzo | Comune |
|----------|----------------------|------------------------|
| 1 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 2 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 3 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 4 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 5 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 6 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 7 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 8 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 9 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 10 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 11 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 12 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 13 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 14 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 15 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 16 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 17 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 18 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 19 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 20 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |

GBC Historic Building

| Prodotto | Indirizzo | Comune |
|----------|----------------------|------------------------|
| 1 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 2 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 3 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 4 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 5 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 6 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 7 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 8 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 9 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 10 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 11 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 12 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 13 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 14 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 15 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 16 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 17 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 18 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 19 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |
| 20 | Edificio Office Area | Viale Certesola - Roma |



LEGENDA

Building

- Regolazione di temperatura (LEED)
- Regolazione di umidità (LEED)
- Regolazione di luce (LEED)
- Regolazione di qualità dell'aria (LEED)
- Regolazione di acustica (LEED)
- Regolazione di sicurezza (LEED)
- Regolazione di benessere (LEED)
- Regolazione di salute (LEED)
- Regolazione di produttività (LEED)

Trasporti

- Linea Metropolitana
- Stazioni Ferroviarie
- Linee di autobus a sportello
- Stazioni Bici
- Stazioni Mobilità Integrata

Altro

- Spazio Verde
- Spazio Blu

CHAPTER LAZIO GBC Italia

Sede Chapter Lazio GBC Italia
110 - Via di Monte Giordano, 36, Roma

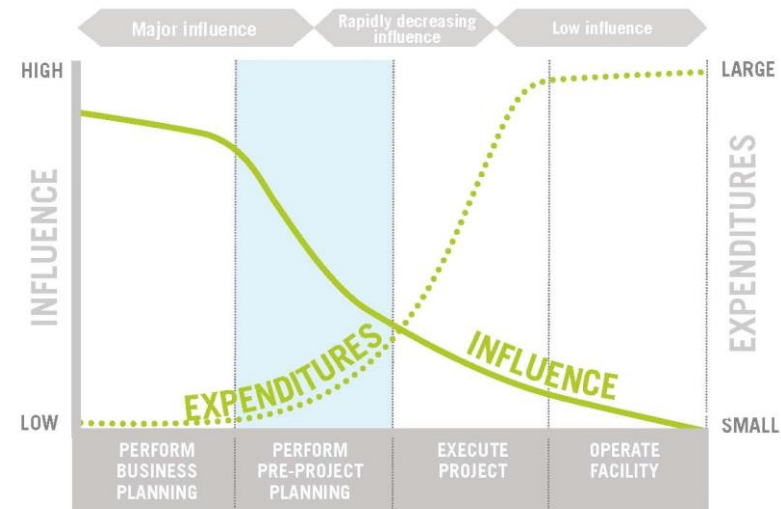
La Mappa Roma Green Building è stata realizzata con la collaborazione del Chapter Lazio, la sezione territoriale di GBC Italia che ha la missione di promuovere la diffusione della cultura della sostenibilità e della transizione ecologica attraverso incontri divulgativi ed educativi aperti ai soci dell'Associazione e a tutti i professionisti della sostenibilità in edilizia.

Il processo di certificazione



Processo che favorisce la **progettazione integrata**.

Non solo un **sistema di certificazione** ma un **nuovo modo di progettare, costruire e condurre l'edificio**.



Gli edifici “green” possono ridurre...

USO DI ENERGIA

dal 25% al 50%

EMISSIONI DI CO₂

dal 35% al 40%

CONSUMO DI ACQUA

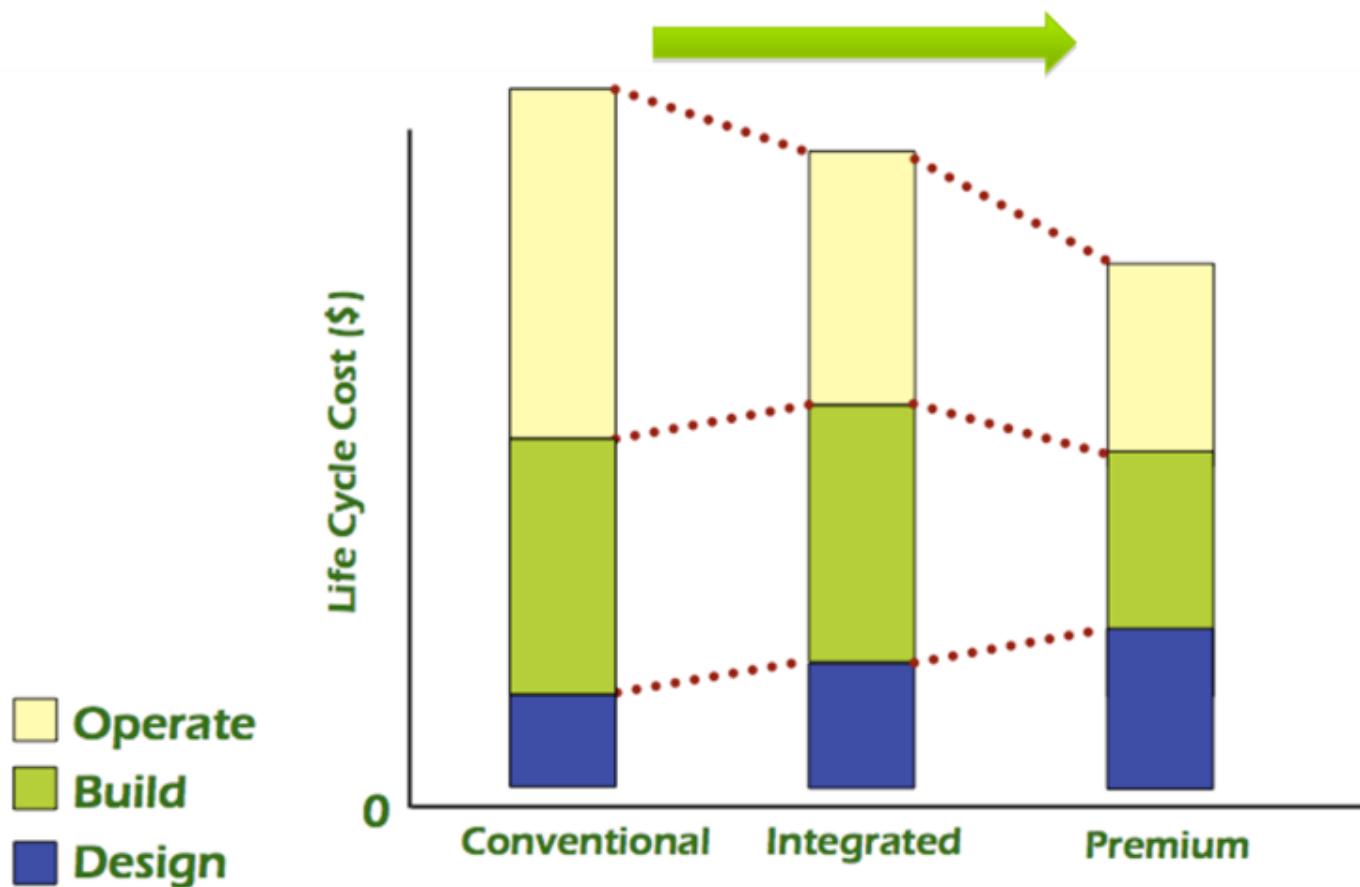
FINO al 40%

PRODUZIONE DI RIFIUTI

FINO al 70%

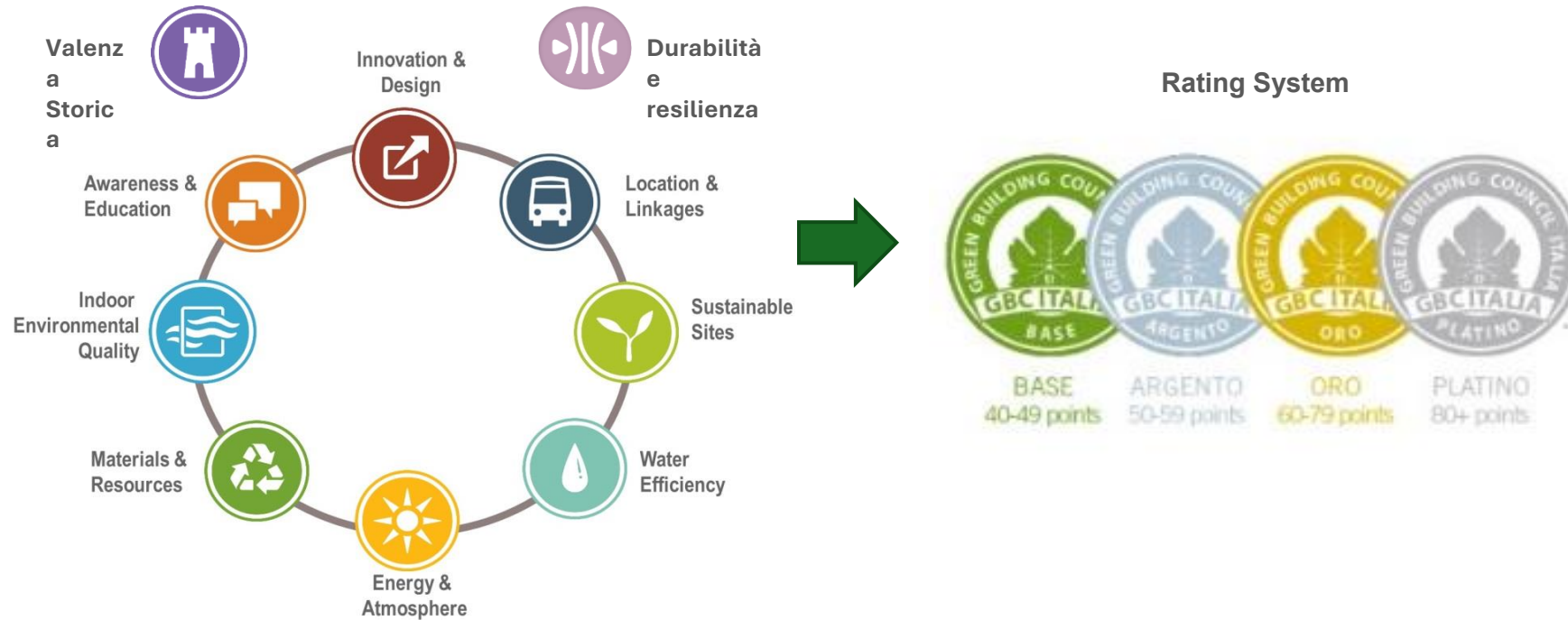
Maggior valore alla Progettazione = Minori Costi Operativi

Il processo di progettazione integrata:



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.



| # | 8 | 0 | Sostenibilità del Sito | | | 22 | |
|---|---|---|------------------------|--------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Prevenzione dell'inquinamento da attività da cantiere | Obbl | No | P/C |
| 4 | | | Credito 1 | Selezione del sito | 4 | No | P |
| 3 | | | Credito 2 | Vicinanza ai servizi collettivi e mobilità alternativa | 3 | Si | P/C |
| 3 | | | Credito 3 | Gestione del sito | 3 | No | P/C |
| 4 | | | Credito 4 | Acque meteoriche e massimizzazione spazi verdi | 4 | Si | P/C |
| 4 | | | Credito 5 | Effetto isola di calore | 4 | Si | P/C |
| 4 | | | Credito 6 | Aree comuni: spazi di relazione e spazi comuni | 2-4 | Si | P/C |

| # | 7 | 5 | 0 | Gestione delle Acque | | | 12 |
|---|---|---|-----------|----------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Riduzione del consumo di acqua potabile ad uso domestico | Obbl | No | P/C |
| 4 | 3 | | Credito 1 | Riduzione del consumo di acqua potabile ad uso domestico | 2-7 | Si | P/C |
| 3 | 2 | | Credito 2 | Gestione efficiente dell'acqua a scopo irriguo | 2-5 | No | C |

| # | 4 | 4 | # | Energia e Atmosfera | | | 32 |
|---|---|----|-----------|------------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Prestazioni energetiche minime degli edifici | Obbl | No | P/C |
| 4 | 2 | 16 | Credito 1 | Ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici | 4-22 | Si | C |
| | | 8 | Credito 2 | Produzione in sito di energia da fonti rinnovabili | 2-8 | Si | P/C |
| | 2 | | Credito 3 | Elettrodomestici | 1-2 | No | C |

| # | 3 | 11 | 0 | Materiali e Risorse | | | 14 |
|---|---|----|-----------|--------------------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Gestione del ciclo dei rifiuti | Obbl | No | P/C |
| 1 | 2 | | Credito 1 | Riutilizzo di elementi strutturali e non strutturali degli edifici | 1-3 | No | C |
| 2 | | | Credito 2 | Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | 1-2 | Si | C |
| | 4 | | Credito 3 | Certificazione multicriterio | 2-4 | Si | C |
| | 3 | | Credito 4 | Ottimizzazione ambientale dei prodotti | 3 | Si | C |
| | 2 | | Credito 5 | Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata | 1-2 | Si | C |

| # | 0 | 7 | # | Qualità Ambientale Interna | | | 20 |
|---|---|---|-----------|--------------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Controllo delle contaminazioni generate dalle attività umane | Obbl | No | P/C |
| | | | Prereq 2 | Protezione dal radon | Obbl | No | P/C |
| | | 5 | Credito 1 | Sistemi di ventilazione e controllo dell'umidità | 1-5 | No | P/C |
| | 2 | | Credito 2 | Qualità dell'aria indoor in fase di costruzione | 1-2 | No | C |
| | 3 | | Credito 3 | Materiali a bassa emissione | 1-3 | Si | C |
| | 2 | | Credito 4 | Luce naturale | 1-2 | Si | P |
| | | 3 | Credito 5 | Acustica | 2-3 | No | C |
| | | 5 | Credito 6 | Bilanciamento delle reti di distribuzione | 5 | No | C |

| # | 6 | 0 | 0 | Innovazione nella Progettazione | | | 6 |
|---|---|---|-----------|-------------------------------------------------------------|------|----|-----|
| Y | | | Prereq 1 | Manuale operativo per il locatario | Obbl | No | C |
| 1 | | | Credito 1 | Manuale di Gestione e Manutenzione | 1 | No | C |
| 1 | | | Credito 2 | Green Building Education Program | 1 | No | P/C |
| 1 | | | Credito 2 | Integrated Pest Management | 1 | No | P/C |
| 1 | | | Credito 2 | P.E. Vicinanza ai servizi collettivi e mobilità alternativa | 1 | No | P/C |
| 1 | | | Credito 2 | P.E. Acque meteoriche e massimizzazione spazi verdi | 1 | No | P/C |
| 1 | | | Credito 3 | Professionista Accreditato GBC HOME AP | 1 | No | P |

| # | 3 | 1 | 0 | Priorità Regionale | | | 4 |
|---|---|---|------|-------------------------------------------------------|---|----|-----|
| 1 | | | SSc4 | Acque meteoriche e massimizzazione spazi verdi | 1 | No | P/C |
| 1 | | | GAc1 | Riduzione del consumo di acqua potabile (min 2 punti) | 1 | No | P/C |
| | | | EAc2 | Produzione in sito di energia da fonti rinnovabili | 1 | No | P/C |
| | | 1 | MRc4 | Ottimizzazione ambientale dei prodotti | 1 | No | C |
| | | | Qlc3 | Materiali a bassa emissione | 1 | No | C |
| 1 | | | IPc1 | Manuale di Gestione e Manutenzione | 1 | No | C |

| # | 0 | 0 | # | Totale | | | 110 |
|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------|--|--|-----|
| | | | | Base: 40-49 punti, Argento: 50-59 punti, Oro: 60-79 punti, | | | |

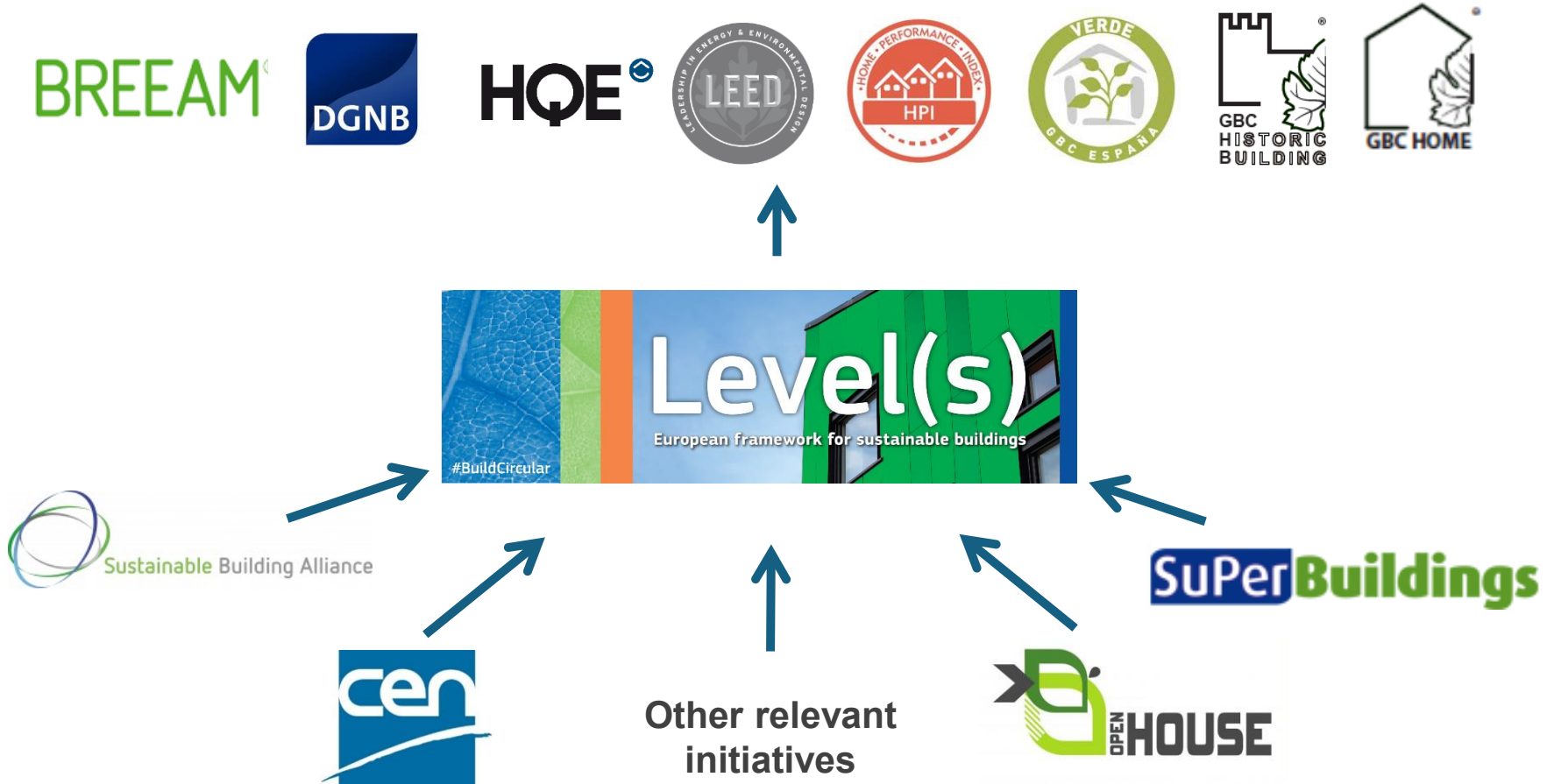


LATERIZIO
Un Common 'Framework' per il mercato dell'edilizia

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con **CIL**
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE



Le sfide per gli edifici “sostenibili”

- Cambiamenti climatici
- Deperimento delle risorse
- Consumo di acqua
- Degrado degli habitat ed ecosistemi
- Qualità degli ambienti interni
- Produttività e comfort per gli occupanti

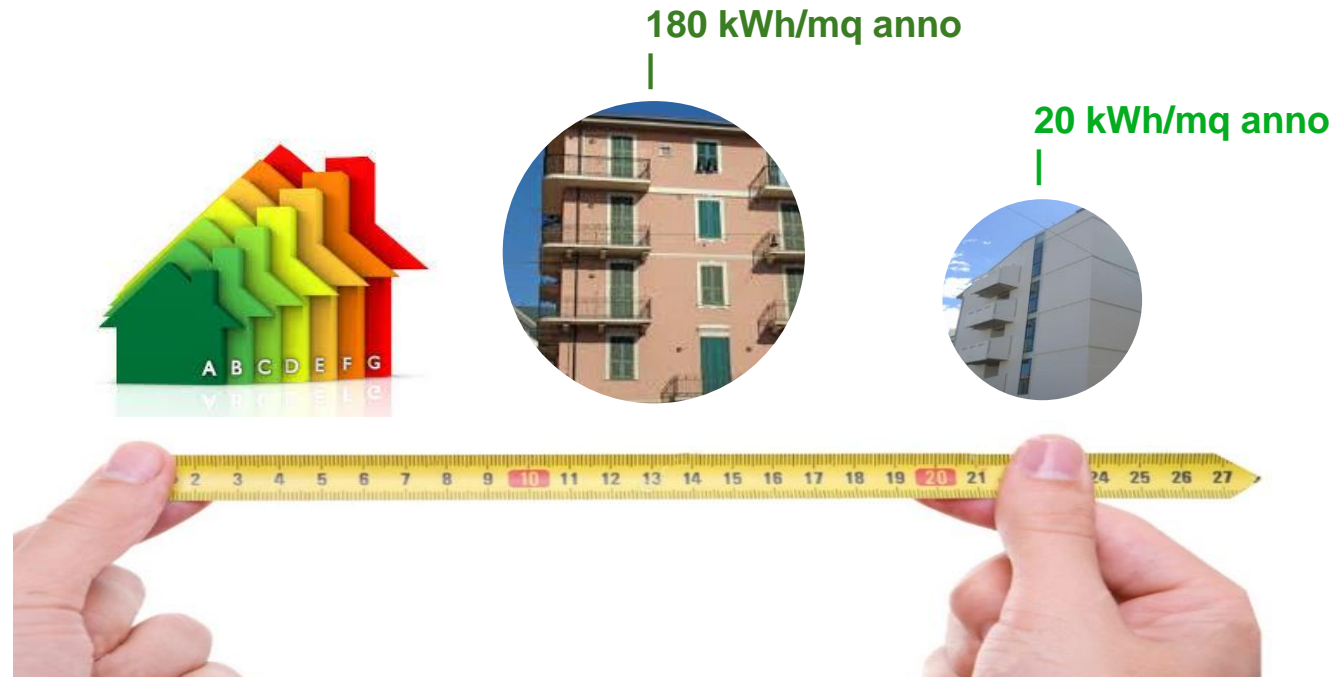


Foto: Torre Unifimm - Bologna

I Rating System per i Green Building

- I protocolli energetico-ambientali
- **La rendicontazione delle prestazioni CAM con i protocolli energetico-ambientali**
- I processi di certificazione di parte terza dei protocolli energetico-ambientali
- Le professionalità per l'applicazione dei protocolli energetico-ambientali
- Level(S)

Il confronto fra le performance energetiche di diversi edifici è immediato in quanto l'energia ha un'unità di misura univoca.



Quale metrica usare per misurare la sostenibilità?

LATERIZIO *Italiano*

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

Uno strumento : i rating system energetico-ambientali

Per misurare la sostenibilità degli edifici, caratteristica più complessa che non la sola efficienza energetica, sono nati **specifici sistemi di misura** fra i quali:



USGBC



GBC Italia



LATERIZIO

Analogie fra i CAM e i protocolli energetico-ambientali

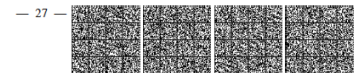
È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!



6-8-2022 GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA Serie generale - n. 183

Sommario

- 1 PREMESSA
 - 1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CAM ED ESCLUSIONI
 - 1.2 APPROCCIO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI
 - 1.3 INDICAZIONI GENERALI PER LA STAZIONE APPALTANTE
 - 1.3.1 Analisi del contesto, e dei fabbisogni
 - 1.3.2 Competenze dei progettisti e della direzione lavori
 - 1.3.3 Applicazione dei CAM
 - 1.3.4 Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova
- 2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI
 - 2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI
 - 2.1.1 Capacità tecnica e professionale
 - 2.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI
 - 2.2.1 Relazione CAM
 - 2.2.2 Specifiche del progetto
 - 2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
 - 2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico
 - 2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale
 - 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estivo" e dell'inquinamento atmosferico
 - 2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo
 - 2.3.5 Infrastrutturazione primaria
 - 2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche
 - 2.3.5.2 Reti di irrigazione delle aree a verde pubblico
 - 2.3.5.3 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti
 - 2.3.5.4 Impianto di illuminazione pubblica
 - 2.3.5.5 Servizi per infrastrutture tecnologiche
 - 2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile
 - 2.3.7 Approvvigionamento energetico
 - 2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente
 - 2.3.9 Risparmio idrico
 - 2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI
 - 2.4.1 Diagnosi energetica
 - 2.4.2 Prestazione energetica
 - 2.4.3 Impianti di illuminazione per interni
 - 2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento
 - 2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria
 - 2.4.6 Benessere termico
 - 2.4.7 Illuminazione naturale
 - 2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento
 - 2.4.9 Tenuta all'aria
 - 2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni
 - 2.4.11 Prestazioni e comfort acustici
 - 2.4.12 Radon
 - 2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera
 - 2.4.14 Disassemblaggio e fine vita
 - 2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
 - 2.5.1 Missioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)
 - 2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
 - 2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompreso
 - 2.5.4 Acciaio
 - 2.5.5 Laterizi
 - 2.5.6 Prodotti legnosi



GBC HOME® - Edifici residenziali Edizione 2011 SCHEDA PUNTEGGIO

| SI ? NO | Sostenibilità del Sito | Punteggio massimo: 25 | SI ? NO | Materiali e Risorse | Punteggio massimo: 15 | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| SI | Prereq. 1 Controllo dell'orientazione durante la costruzione | Obbligatorio | SI | Prereq. 1 Riassorbimento e stoccaggio dei materiali riciclati | Obbligatorio | |
| SI | Credito 1 Selezione del sito | 2 | SI | Prereq. 2 Gestione dei rifiuti da costruzione | Obbligatorio | |
| SI | Credito 2 Modifica inaspettata | 2 | Credito 1 | Riduzione di elementi strutturali e non strutturali negli edifici | 1-3 | |
| SI | Credito 3 Densità edificata | 3 | SI | 10% materiali riciclati e riciclabili | 1 | |
| SI | Credito 4 Vicinanza ai servizi | 2 | SI | 10% materiali riciclati e riciclabili | 1 | |
| SI | Credito 5 Vicinanza ai trasporti sostenibili | 2 | SI | 10% materiali riciclati e riciclabili | 1 | |
| SI | Credito 6 Gestione del sito | 2 | Credito 2 | Gestione dei rifiuti da costruzione | 1-2 | |
| SI | Credito 7 Spazi verdi | 3 | SI | 70% rifiuti riciclati e riciclabili | 2 | |
| SI | Credito 8 Effetto-isola di calore: superfici scure | 2 | SI | 90% rifiuti riciclati e riciclabili | 2 | |
| SI | Credito 9 Effetto-isola di calore: superfici chiare | 1 | SI | Materiali a bassa emissione | 1-3 | |
| SI | Credito 10 Gestione acque meteoriche | 2 | SI | 70% materiali a bassa emissione | 1 | |
| SI | Credito 11 Area sommit: spazi di relazione e spazi comuni | 1-4 | SI | 90% materiali a bassa emissione | 2 | |
| SI | Spazi di relazione interni | 2 | Credito 4 | Contenuto di riciclabile | 1-2 | |
| SI | Spazi di relazione esterni | 1 | SI | 10% contenuto di riciclabile | 2 | |
| SI | Spazi per il recupero delle acque | 1 | SI | 30% contenuto di riciclabile | 2 | |
| SI | NO | Gestione delle Acque | Punteggio massimo: 10 | SI | Materiali edibili, lavorati e prodotti a distanza limitata (materiali regionali) | 1-2 |
| SI | Prereq. 1 Riduzione del consumo delle acque ad uso domestico | Obbligatorio | SI | 10% materiali regionali | 1 | |
| Credito 1 | Riduzione del consumo delle acque ad uso domestico | 1-3 | SI | 20% materiali regionali | 2 | |
| SI | Riduzione dei consumi del 20% | 1 | Credito 6 | Materiali estratti da fonti rinnovabili | 2 | |
| SI | Riduzione dei consumi del 30% | 2 | Credito 7 | Legno certificato | 1 | |
| SI | Riduzione dei consumi del 50% | 3 | SI | NO | Quantità ambientali Interna | Punteggio massimo: 20 |
| Credito 2 | Riduzione del consumo delle acque a scopo irriguo | 1-4 | SI | Prereq. 1 Controllo dell'emissione di gas di serra | Obbligatorio | |
| SI | NO | Energia e Atmosfera | Punteggio massimo: 30 | SI | Prereq. 2 Protezione degli inquinanti provenienti dal garage | Obbligatorio |
| SI | Prereq. 1 Prestazioni energetiche minime | Obbligatorio | SI | Prereq. 3 Protezione del radon | Obbligatorio | |
| SI | Prereq. 6 Gestione dei fluidi refrigeranti | Obbligatorio | SI | Prereq. 4 Controllo dei condensacondi indoor | Obbligatorio | |
| Credito 1 | Ottimizzazione della prestazione energetica | 2-27 | SI | Prereq. 5 Sistemi di ventilazione | Obbligatorio | |
| SI | Procedura semplificata | 2-20 | Credito 1 | Ventilazione con aria esterna | 1-3 | |
| SI | Struttura impermeabile in regime dinamico | 2-27 | SI | Misura per il miglioramento della ventilazione dei tetti da costruzione | 1 | |
| Credito 6 | Produzione e distribuzione efficiente di acqua calda sanitaria | 1-3 | SI | Controllo dell'umidità | 1 | |
| SI | NO | Approccio progettuale | Punteggio massimo: 10 | Credito 4 | Sistemi di ventilazione avanzato e vertice | 1-2 |
| SI | Prereq. 2 Prestazioni minime dell'involucro opaco | Obbligatorio | SI | Avanzato | 1 | |
| SI | Prereq. 3 Tenuta all'aria dell'involucro | Obbligatorio | SI | Verifica da parte terza | 1 | |
| SI | Prereq. 4 Prestazioni minime dell'involucro trasparente | Obbligatorio | Credito 6 | Distribuzione degli usi riciclati e raffinati | 2-6 | |
| SI | Prereq. 6 Gestione dei fluidi refrigeranti | Obbligatorio | SI | Sistemi HVAC senza condotti a sistemi ibridi | 2 | |
| Credito 2 | Prestazioni avanzate dell'involucro opaco | 2-8 | SI | Sistemi HVAC senza condotti a sistemi ibridi | 2 | |
| SI | Prereq. 2 Tenuta all'aria dell'involucro | Obbligatorio | SI | Sistemi HVAC senza condotti a sistemi ibridi | 2 | |
| SI | Prereq. 4 Prestazioni minime dell'involucro trasparente | Obbligatorio | Credito 6 | Sistemi di filtrazione dell'aria: avanzato | 1 | |
| SI | Prereq. 6 Gestione dei fluidi refrigeranti | Obbligatorio | Credito 7 | Controllo dei condensacondi indoor in base di costruzione | 1 | |
| Credito 3 | Prestazioni avanzate di tenuta all'aria dell'involucro | 2-8 | Credito 8 | Protezione avanzata del radon | 1 | |
| SI | Miglioramento prestazione | 2 | SI | Protezione avanzata degli inquinanti provenienti dal garage | 1 | |
| SI | Massima prestazione | 3 | Credito 9 | Salvaguardia base diurna | 1-2 | |
| Credito 4 | Prestazioni avanzate dell'involucro trasparente | 2-8 | Credito 10 | 9% Fattore di Luce Diurna + 4% | 1 | |
| SI | Miglioramento prestazione | 2 | SI | Fattore di Luce Diurna + 4% | 1 | |
| SI | Massima prestazione | 3 | Credito 11 | Acustica | 2 | |
| Credito 6 | Prestazioni avanzate del sistema di distribuzione dei fluidi per la climatizzazione invernale ed estiva | 1-4 | SI | NO | Innovazione nella Progettazione | Punteggio massimo: 10 |
| SI | Sistemi che prevedono un climatizzatore basato su un sistema ad aria | 2 | Credito 1 | Professionalità Qualificato GBC HOME | 1 | |
| SI | Sistemi che prevedono un climatizzatore basato su un sistema ad acqua | 2 | Credito 2 | Progettazione integrata | 1-3 | |
| SI | Sistemi misti | 4 | SI | Protezione integrata | 2 | |
| Credito 8 | Produzione e distribuzione efficiente di acqua calda sanitaria | 1-3 | SI | Chiusure di giunzione | 1 | |
| SI | Efficiente distribuzione di acqua calda | 1 | SI | Uso e manutenzione dell'edificio | 1 | |
| SI | Isolamento degli tubi | 1 | Credito 3 | Innovazione nella progettazione e priorità regionale | 1-6 | |
| SI | Dispositivi produttivi acqua calda sanitaria ad alta efficienza | 1 | SI | Innovazione nella Progettazione | mai 1 | |
| Credito 7 | Illuminazione | 1-2 | SI | Prestazione Estampate | mai 2 | |
| SI | Confort acustico | 1-3 | SI | Prestazione Riparare | mai 3 | |
| SI | Efficienza energetica | 1 | Totale | Punteggio massimo: 110 | | |
| SI | Efficienza energetica | 1 | | | | |
| Credito 9 | Efficienza energetica | 1-3 | | | | |
| SI | Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili | 1-7 | | | | |
| SI | 2% di energie rinnovabili | 1 | | | | |
| SI | 5% di energie rinnovabili | 2 | | | | |
| SI | 10% di energie rinnovabili | 3 | | | | |
| SI | 15% di energie rinnovabili | 4 | | | | |
| SI | 20% di energie rinnovabili | 5 | | | | |
| SI | 25% di energie rinnovabili | 6 | | | | |
| SI | 30% di energie rinnovabili | 7 | | | | |
| Credito 10 | Efficienza dei sistemi di generazione per la climatizzazione invernale ed estiva | 1-3 | | | | |

GBC HOME™ - Edifici residenziali Edizione 2011
100 punti base; 10 punti opzionali per l'Innovazione nella Progettazione
Base 40 - 40 punti
Argento 50 - 50 punti
Oro 60 - 70 punti
Platino 80 o oltre
I punteggi soglia per i diversi livelli sono applicati attraverso un criterio di ponderazione che tiene conto della dimensione dell'edificio specifico.

I punti sono associati al raggiungimento di prestazioni correlate a **benefici ambientali, sociali ed economici.**

Il singolo credito

INCREMENTO DELLA VENTILAZIONE

1 Punto

Finalità

Fornire un ricambio d'aria addizionale al fine di migliorare la qualità dell'aria interna e promuovere il comfort, il benessere e la produttività degli occupanti. Tale requisito è necessario in quanto i livelli di inquinamento interno, nel momento di occupazione degli spazi, sono difficilmente controllabili con i livelli minimi di ventilazione suggeriti dalla legislazione vigente.

Requisiti

CASO 1. Spazi ventilati meccanicamente

Per tutti i progetti: devono essere assicurate come minimo le portate di ventilazione indicate nella UNI EN 15251 con riferimento alla Classe I. Per gli edifici non residenziali si deve fare riferimento alla categoria *low polluting buildings*.

Per gli edifici non residenziali: oltre al soddisfacimento del punto precedente, relativo all'individuazione delle portate di ventilazione, devono essere rispettati i criteri progettuali della UNI EN 13779.

CASO 2. Spazi ventilati naturalmente

Progettare sistemi di ventilazione naturale in accordo alle raccomandazioni definite dalla *Carbon Trust Good Practice Guides 237* (1998). Assicurarsi che la ventilazione naturale sia una strategia efficace per il progetto, seguendo i diagrammi di flusso mostrati in figura 1.18 del *Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE) Application Manual 10:2005, Natural ventilation in non-domestic buildings*.

E INOLTRE

OPZIONE 1:

Dimostrare, con diagrammi e calcoli, che il progetto della ventilazione naturale è in accordo con le prescrizioni contenute nel *CIBSE AM10:2005, Natural ventilation in non-domestic buildings*.

OPPURE

OPZIONE 2:

Usare un modello macroscopico, multi-zona, analitico per assicurarsi che tutte le stanze considerate singolarmente siano effettivamente ventilate naturalmente, considerando come valore minimo quello fornito dalla UNI EN 15251:2008 con riferimento alla Classe II, per almeno il 90% degli spazi occupati.

1. Benefici e questioni correlate

Aspetti ambientali

Le persone trascorrono circa il 90% del loro tempo all'interno degli edifici, dove la concentrazione degli inquinanti è spesso superiore rispetto all'esterno. Tra i numerosi inquinanti chimici e biologici trovati all'interno, molti sono noti per avere importanti ripercussioni sulla salute. I rischi includono asma, cancro e problemi di riproduttività e sviluppo. Aumentare la portata di ventilazione oltre gli standard minimi migliora la qualità dell'aria interna degli spazi occupati e direttamente il benessere e la salute degli occupanti.

Aspetti economici

In relazione al clima, l'aumento della portata di ventilazione, facendo riferimento alla classe I, anziché alla classe II, della normativa UNI EN 15251 può richiedere costi energetici più elevati e potenzialmente, potenze massime dell'impianto maggiori di quelle associate alle portate di ventilazione standard. L'aumento della potenza nominale dell'impianto e della richiesta d'energia sarà più pronunciato nei climi estremi piuttosto che nei climi miti, temperati. Alcuni progetti possono scegliere di aumentare la portata dell'aria di rinnovo ed accettare impianti meccanici con potenze e costi energetici maggiori in quanto la ricerca indica che ad una maggiore qualità dell'aria interna corrisponde una migliore salute degli occupanti, maggior benessere e produttività.

Il preconditionamento dell'aria di rinnovo per mezzo scambiatori di calore, quali ad esempio recuperatori di calore, può ridurre l'energia aggiuntiva richiesta per riscaldare e raffreddare l'aria di rinnovo relativa all'incremento della ventilazione.

Sebbene un edificio ventilato naturalmente possa avere meno impianti rispetto ad un analogo edificio ventilato meccanicamente, il progetto della ventilazione naturale può richiedere costi aggiuntivi dovuti ai meccanismi di controllo delle aperture, l'aumento della massa termica ed altri elementi architettonici che permettono la ventilazione passiva e il condizionamento degli ambienti. L'energia ed i costi di manutenzione degli edifici ventilati naturalmente tendono ad essere inferiori rispetto ad analoghi edifici ventilati meccanicamente.

Per gli edifici condizionati e ventilati meccanicamente, l'aumento delle portate di ventilazione richiederà piuttosto sistemi con potenze e consumi energetici maggiori, in aggiunta sia al costo capitale che di esercizio. I sistemi di ventilazione naturale possono fornire incrementi di ventilazione e una buona qualità dell'aria interna. Tali sistemi consentono inoltre ai singoli occupanti il controllo sul benessere termico e sulla ventilazione attraverso l'apertura delle finestre, riducendo i costi di gestione rispetto ai sistemi di ventilazione meccanica.

Lo scenario internazionale: WELL

Informazioni generali:

Il protocollo Well® è lo strumento di riferimento per la certificazione di edifici salubri all'interno dei quali viene massimizzato il benessere e la qualità indoor

Finalità:

Progettazione, costruzione e gestione di edifici dall'elevata qualità indoor.

Caratteristiche:

Il protocollo si articola in 11 concetti:
Aria – acqua – cibo – luce – movimento – comfort termico – suono – materiali - mente – comunità - innovazione



Working together to optimize building performance
for *human health* and our *environment*.

▶ A COMPREHENSIVE
APPROACH TO **WELL-BEING**



AIR



WATER



NOURISHMENT



LIGHT



MOVEMENT



THERMAL
COMFORT



SOUND



MATERIALS



MIND



COMMUNITY

Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

LATERIZIO
edilizia

**È PER TUTTI.
E NIIRA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CIL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE



+



Working together to optimize building performance
for *human health* and our *environment*.

Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

I sistemi di rating

LATERIZIO

Italiano

Il sistema di protocolli **GBC Italia**

È PER TUTTI.

E DURA PER SEMPRE!

in collaborazione con

CiL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE

Date di lancio dei protocolli:

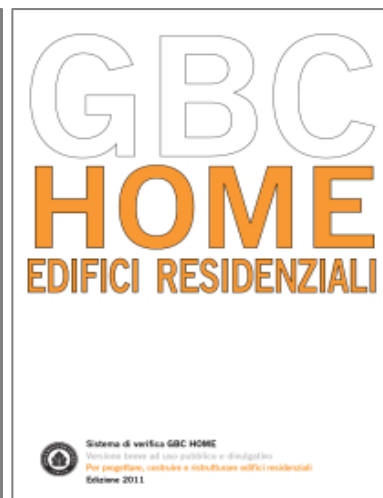
14 aprile
2010

6 marzo 2012

9 giugno 2014

9 giugno 2014

17 giugno 2022



Una risposta : I protocolli energetico ambientali di GBC Italia

**È PER TUTTI
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con



Virginia Gambino
EDITORE



Green Building Council Italia

Gli eventi sul **LATERIZIO** al SAIE 2024

I sistemi di rating
LATERIZIO
Italiano
LEED e GBC Italia
a confronto

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con **CIL**
costruire in laterizio

| |  |  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROTOCOLLI |  |  |
| CHI CERTIFICA? |  |  |
| FIGURE PROFESSIONALI |  |  |
| CORSI DI FORMAZIONE |  Su licenza americana in lingua italiana |  |
| ESAME |  LINGUA INGLESE SEDE MILANO – ROMA - ONLINE |  LINGUA ITALIANO SEDI VARIE - ONLINE |

Gli eventi sul **LATERIZIO** al SAIE 2024

I sistemi di rating
LATERIZIO
Italiano
Impact report

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

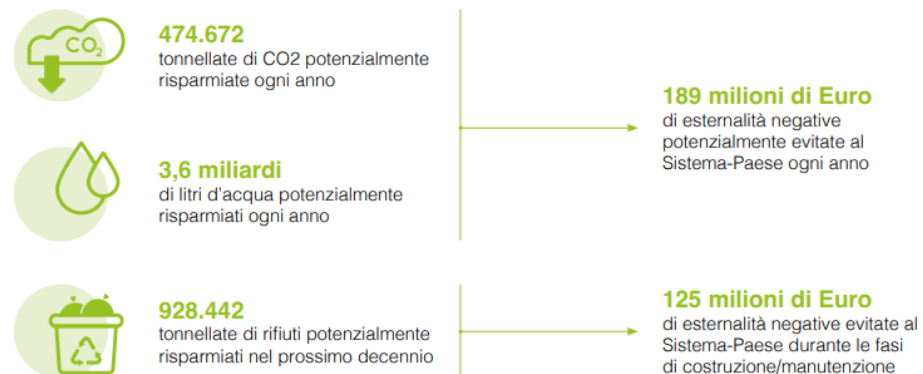
in collaborazione con



Virginia **Gambino**
EDITORE



I benefici associati alla diffusione dei protocolli energetico-ambientali rating system nazionali e internazionali sono notevoli.



Benefici annui, al 2030, abilitati dai protocolli LEED-GBC nello scenario a crescita costante. Fonte: elaborazione

The European House – Ambrosetti su dati GBC, ARC SKORU, ENEA, FederCostruzioni, Terna e Commissione Europea, 2023.

Mutui verdi per le Green Home

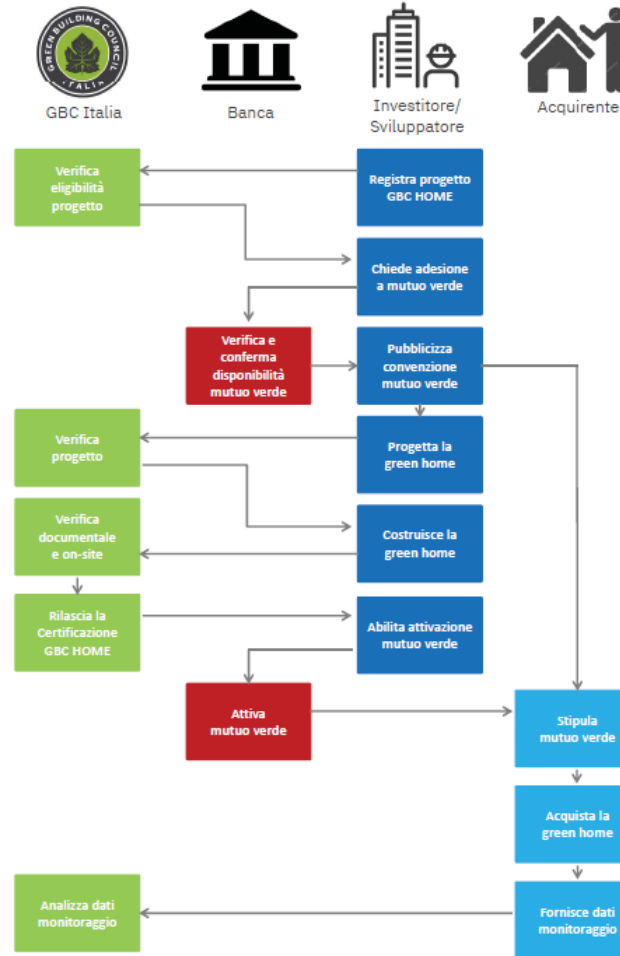
Un set di strumenti per gli investitori e gli sviluppatori del settore dell'edilizia residenziale

Pagare di meno per avere di più!

- Qualità costruttiva superiore
- Riduzione del rischio di insolvenza ipotecaria e altri rischi legati al credito
- Riduzione dei costi energetici e di manutenzione per i proprietari
- Maggior benessere e salubrità per le famiglie
- Maggiore attenzione all'ambiente e a uno sviluppo sostenibile responsabile




Processo per accedere al mutuo verde



GBC Italy

|

The Community of Sustainable Buildings

HERITAGE &
SUSTAINABILITY



GBC Historic Building

A new category for historic value

GBC
HISTORIC
BUILDING

MPRE!

in collaborazione con



Virginia Gambino
EDITORE



VALENZA STORICA

HISTORIC VALUE



SUSTAINABLE SITES



WATER EFFICIENCY



ENERGY & ATMOSPHERE



MATERIALS & RESOURCES



INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY



INNOVATION

A Tool: **GBC Historic Building**

LATERIZIO
Italiano

È PER TUTTI.

PER SEMPRE!

in collaborazione con



Virginia Lombino
EDITORE



VALENZA STORICA

20 PUNTI



Sustainable Sites



Water Efficiency



Energy & Atmosphere



Regional Priority



Innovation



Materials & Resources



Indoor Env. Quality

| CREDITO | TITOLO | PUNTEGGIO |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| VS Prerequisito 1 | Indagini conoscitive preliminari | Obbligatorio |
| VS Credito 1.1 | Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche | 1-3 Punti |
| VS Credito 1.2 | Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche su materiali e forme di degrado | 2 Punti |
| VS Credito 1.3 | Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e monitoraggio strutturale | 2-3 Punti |
| VS Credito 2 | Reversibilità dell'intervento conservativo | 1-2 Punti |
| VS Credito 3.1 | Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi | 1-2 Punti |
| VS Credito 3.2 | Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro | 1-2 Punti |
| VS Credito 3.3 | Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente | 2 Punti |
| VS Credito 4 | Cantiere di restauro sostenibile | 1 Punto |
| VS Credito 5 | Piano di manutenzione programmata | 2 Punti |
| VS Credito 6 | Specialista in beni architettonici e del paesaggio | 1 Punto |



| SI | ? | NO | Valenza Storica | | Punteggio massimo: | 20 |
|----|---|----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| SI | | | Prereq. 1 | Indagini conoscitive preliminari | | Obbligatorio |
| | | | Credito 1.1 | Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche | | 1 - 3 |
| | | | | Indagine di I livello | | 1 |
| | | | | Indagini approfondite: termografia | | 2 |
| | | | | Indagini approfondite: termografia e valutazione conduttanza termica in opera | | 3 |
| | | | Credito 1.3 | Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e monitoraggio strutturale | | 2 - 3 |
| | | | | Indagini diagnostiche sulle strutture | | 1-2 |
| | | | | Monitoraggio strutturale | | 1 |
| | | | Credito 2 | Reversibilità dell'intervento conservativo | | 1 - 2 |
| | | | Credito 3.1 | Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi | | 1 - 2 |
| | | | Credito 3.2 | Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro | | 1 - 2 |
| | | | Credito 3.3 | Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente | | 2 |
| | | | Credito 4 | Cantieri di restauro sostenibile | | 1 |
| | | | Credito 5 | Piano di manutenzione programmata | | 2 |
| | | | Credito 6 | Specialista in beni architettonici e del paesaggio | | 1 |

HERITAGE AND RESTAURO E SUSTAINABILITY SOSTENIBILITA'



Green
Building
Council
Italia

magazine
recupero e conservazione

recupero



ISSN 2283-7558
NUMERO SPECIALE
luglio 2021

RESTAURO E SOSTENIBILITA' HERITAGE AND SUSTAINABILITY

INTRODUZIONE INTRODUCTION
Dario Franceschini

PREMESSA PREAMBLE
Marco Mari

PREFAZIONE FOREWORD

2 **Restauro e sostenibilità** *Restoration and sustainability*
Alessandro Ippoliti

6 **da recmagazine157 IN VIAGGIO CON GBC ITALIA** *from recmagazine157 TRAVELLING WITH GBC ITALIA*
GBC Historic Building®. La bussola per rigenerare il patrimonio storico culturale dell'Italia
GBC Historic Building®. A compass to regenerate Italy's historic and cultural heritage
Marco Mari

16 **da recmagazine158**
Palazzo Gulinelli rigenerato in modo sostenibile con il Protocollo GBC Historic Building®
Sustainable regeneration of Palazzo Gulinelli under GBC Historic Building® Protocol
Cristiano Ferrari

32 **da recmagazine159**
Protocollo GBC Historic Building® al MEIS. Il Museo Nazionale dell'Ebraismo Italiano a Ferrara
GBC Historic Building® Protocol for Meis. The National Museum of Italian Judaism in Ferrara
Andrea Valentini, Mauro Irti

44 **da recmagazine160**
Il primo edificio certificato secondo il protocollo GBC Historic Building®
Le Scuderie della Rocca Benedettina di Sant'Apollinare a Perugia
The first GBC Historic Building® Certified building in the world
The former stables of the Benedictine Fortress of Sant'Apollinare, Perugia
Franco Cotana, Alessandro Petrozzi, Cristina Piselli, Jessica Romanelli, Anna Laura Pisello

58 **da recmagazine162**
Progetto di recupero di Palazzo Silvestri-Rivaldi
Applicazione pilota del protocollo GBC Historic Building® a Roma
Restoration project of Palazzo Silvestri-Rivaldi. Pilot implementation of GBC Historic Building® in Rome
Maria Adelaide Riccardi, Enrico Grillo

72 **da recmagazine163**
Sostenibilità alla Chiesa di San Giuseppe dei Falegnami
Il primo edificio di culto che ha aderito al Protocollo GBC Historic Building®
The church of San Giuseppe dei Falegnami now sustainable
The first place of worship to implement GBC Historic Building® Protocol
Alessandro Bozzetti, Alice Cretarola

86 **da recmagazine164**
Restauro e sostenibilità nell'edificio "Isolato 45"
Il Protocollo GBC Historic Building® nel centro storico di Bari
Restoration and sustainability in the building named "Isolato 45"
GBC Historic Building® in the historic centre of Bari
Piero Russo, Artemisia Battista, Arianna Ferretti, Rossana Di Palma, Francesca Mazzone

98 **POSTFAZIONE AFTERWORD**
La 'sostenibilità' come nuovo parametro del restauro
'Sustainability' as a new parameter in restoration
Giovanni Carbonara

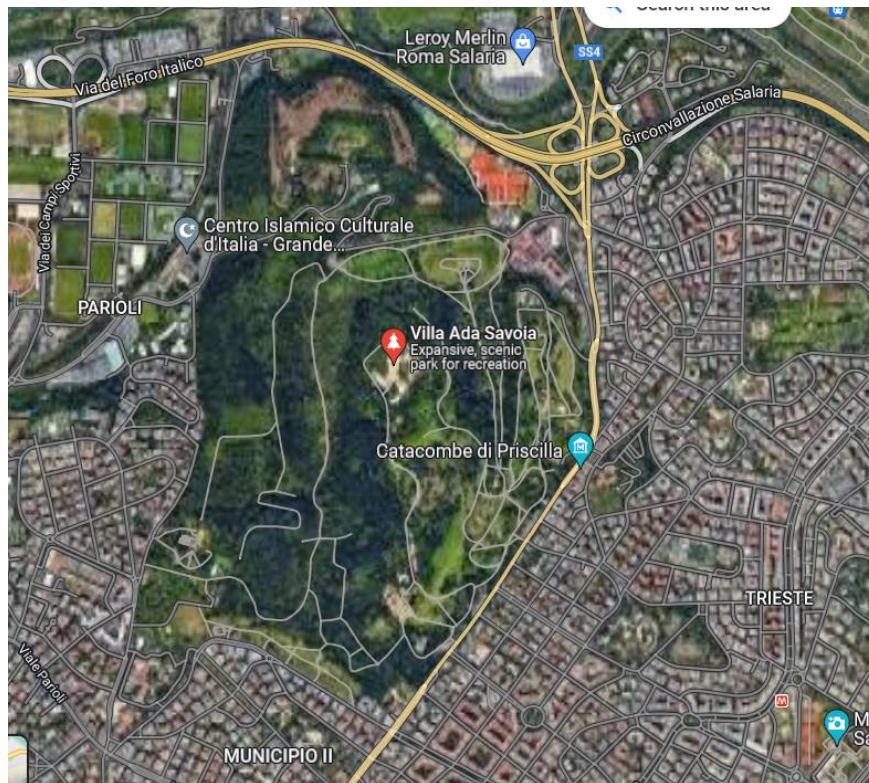


**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE**

in collaborazione con



Virginia Gambino



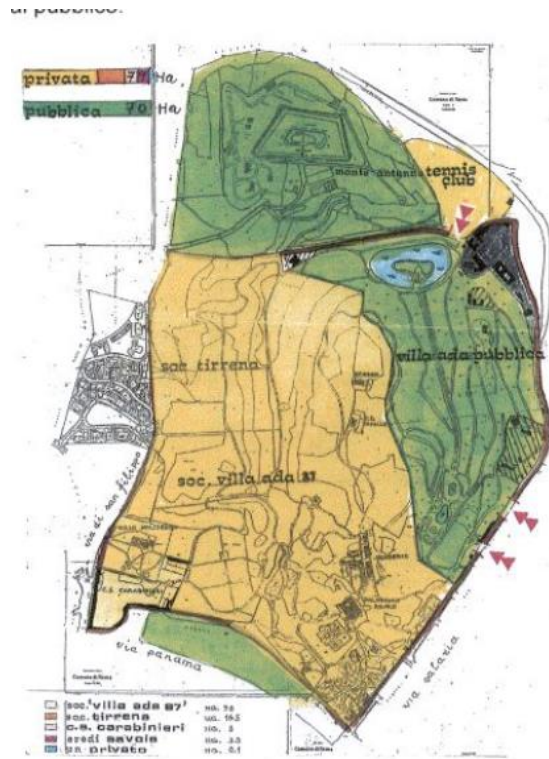
Prot. SU/2022/0026305
del 27/12/2022

DISCIPLINARE DI GARA

Procedura aperta per l'affidamento dell'incarico tecnico professionale relativo ai servizi tecnici di progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi finalizzati al "Restauro e riqualificazione del complesso delle 'Ex Scuderie' nel Parco Di Villa Ada".

LATERIZIO
Ambito applicazione *Italiano*

**È PER TUTTI.
E DURA PER**

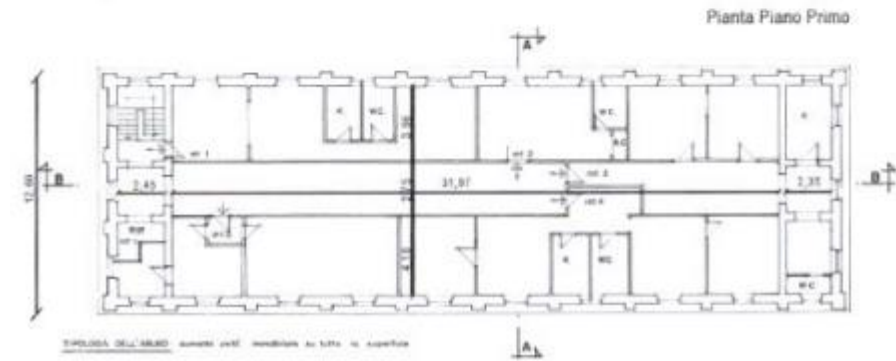
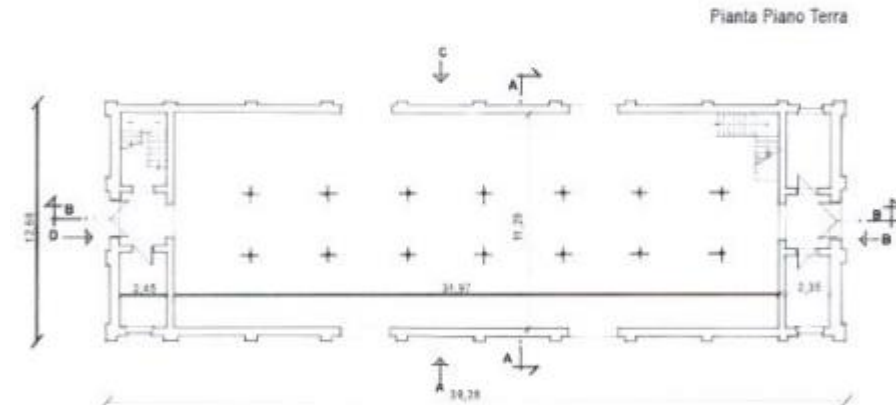


Suddivisione della parte pubblica e privata di villa Ada prima del 1996.



CALCOLO MQ EDIFICIO 1

- Piano Terra Mq 419,92
- Soppalco Mq 362,82
- Piano Primo Mq 424,84
- TOTALE Mq 844,76**
(escluso soppalco)



LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CIL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE

**La trasformazione dell'ex caserma
Rosolino Pilo di Genova**

Bando Gara Lavori con Protocollo GBC HB



© Studio Calvi

**Il nuovo complesso, parte del programma di
valorizzazione delle caserme dismesse
dell'Agenzia del Demanio, punta al GBC
Historic Building**

IL CAM EDILIZIA NELLA ESECUZIONE DELLE OPERE: BANDO GARA COSTRUZIONE

NELLE SCELTE OPERATIVE DELLA

LATERIZIO

Bando Gara Lavori con Protocollo GBC HB

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE.**

in collaborazione con



Virginia Gambino
EDITORE



AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Liguria

alla procedura negoziata per l'affidamento dei lavori di rifunzionalizzazione dell'immobile denominato "EX CASERMA ROSOLINO PILO" sito a Genova in via Innocenzo IV, allibrato alla scheda patrimoniale GEB0035

CIG: 8916168E95 - CUP: G34E19000970001

"Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" ed al DM 7 marzo 2012, in G.U. n. 74 del 28 marzo 2012 recante "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento".

Inoltre il progetto esecutivo è stato redatto nel rispetto di protocolli di sostenibilità dedicati a **interventi su immobili storici GBC Historic Building o similari**. I dettagli di tale protocollo sono contenuti nei documenti "Capitolato buone pratiche di sostenibilità" e "Commissioning Plan" allegati e facenti parte integrante del contratto dei lavori.

L'Aggiudicatario dovrà adempiere a quanto richiesto nei suddetti documenti per il rispetto delle buone pratiche di sostenibilità, al fine di raggiungere, almeno, il livello di certificazione Oro atteso, secondo il protocollo di sostenibilità GBC Historic Building o similari.

L'Aggiudicatario, prima della sottoscrizione del Contratto di Appalto, dovrà indicare il nominativo del Responsabile della Gestione Ambientale della Commessa, in possesso della necessaria qualificazione. Tale figura dovrà essere in possesso di comprovata esperienza nonché abilitazione al rilascio di certificazione energetico-ambientale degli edifici secondo i più diffusi rating systems (LEED AP, WELL, BREEAM AP, consulente CASACLIMA, etc.).

MR ENERGY Systems

| Valenza storica | Y | ? | N | Materiali e Risorse | Y | ? | N |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-------|
| Prereq 1 Indagini conoscitive preliminari | P | | | Prereq 1 Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili | P | | |
| Credito 1.1 Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche | P | 1 | 2 | Prereq 2 Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | C | | |
| Credito 1.2 Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche su materiali e forme di degrado | P/C | | 2 | Prereq 3 Riutilizzo degli edifici | C | | |
| Credito 1.3 Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e monitoraggio strutturale | C | 2 | 1 | Credito 1 Riutilizzo degli edifici: mantenimento degli elementi tecnici e delle finiture esistenti | C | 3 | |
| Credito 2 Reversibilità dell'intervento conservativo | P | | 2 | Credito 2 Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | C | 2 | 2 |
| Credito 3.1 Compatibilità della destinazione d'uso e benefici ineditativi | P | | 2 | Credito 3 Riutilizzo dei materiali | C | 2 | 2 |
| Credito 3.2 Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro | C | | 2 | Credito 4 Ottimizzazione ambientale dei prodotti | C | 3 | 2 |
| Credito 3.3 Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente | C | | 2 | Credito 5 Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata | C | | 2 |
| Credito 4 Cantiere di restauro sostenibile | C | 1 | 2 | Qualità Ambientale Interna | | | |
| Credito 5 Piano di manutenzione programmata | C | | | Prereq 1 Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IAQ) | P | | |
| Credito 6 Specialista in beni architettonici e del paesaggio | P | 1 | 2 | Prereq 2 Controllo ambientale del fumo di tabacco | P | | |
| Sostenibilità del Sito | | | | Credito 1 Monitoraggio dell'aria ambiente | P | 2 | 2 |
| Prereq 1 Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere | C | | | Credito 2 Valutazione della portata minima di aria esterna | P | 2 | 2 |
| Credito 1 Recupero e riqualificazione di siti degradati | P | 2 | | Credito 3.1 Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: fase di cantiere | C | 1 | |
| Credito 2.1 Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici | P | 1 | | Credito 3.2 Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: prima dell'occupazione | C | | 1 |
| Credito 2.2 Trasporti alternativi: portabiciclette e spogliatoi | P | 1 | | Credito 4.1 Materiali basso emissivi: adesivi e sigillanti, materiali cementizi e finiture per il legno | C | | 1 |
| Credito 2.3 Trasporti alternativi: veicoli a bassa emissione e a carburante alternativo | P | 1 | | Credito 4.2 Materiali basso emissivi: vernici e rivestimenti | C | | 1 |
| Credito 2.4 Trasporti alternativi: capacità dell'area di parcheggio | P | | 1 | Credito 4.3 Materiali basso emissivi: pavimentazioni | C | | 1 |
| Credito 3 Sviluppo del sito: recupero degli spazi aperti | P | | 2 | Credito 4.4 Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali | C | | 1 |
| Credito 4 Acque meteoriche: controllo della quantità e della qualità | P | | 2 | Credito 5 Controllo delle fonti chimiche e inquinanti indoor | P | 1 | |
| Credito 5 Riflesso viola di calore: superfici esterne e coperture | C | 2 | | Credito 6.1 Controllo e gestione degli impianti: illuminazione | P | 1 | |
| Credito 6 Riduzione inquinamento luminoso | P | 1 | | Credito 6.2 Controllo e gestione degli impianti: comfort termico | P | 1 | |
| Gestione delle Acque | | | | Credito 7.1 Comfort termico: progettazione | P | 1 | 1 |
| Prereq 1 Riduzione dell'uso di acqua | P/C | | | Credito 7.2 Comfort termico: verifica | P | 2 | |
| Credito 1 Riduzione dell'uso di acqua per usi esterni | P | 3 | | Innovazione nella Progettazione | | | |
| Credito 2 Riduzione dell'uso dell'acqua | P/C | 1 | 1 | Credito 1 Innovazione nella progettazione - PE SS 2.1 | P/C | 1 | |
| Credito 3 Contabilizzazione dell'acqua consumata | P | 1 | 1 | Innovazione nella progettazione - PE SS 5 | P/C | 1 | |
| Prereq 1 Commissioning di base dei sistemi energetici | C | | | Innovazione nella progettazione - INNOVAZIONE - green education | P/C | 1 | |
| Prereq 2 Prestazioni energetiche minime | P | | | Innovazione nella progettazione - (PE VS 2) o VS 4 o (MR 4) | P/C | 1 | |
| Prereq 3 Gestione di base dei fluidi refrigeranti | P | | | Innovazione nella progettazione - INNOVAZIONE | P/C | 1 | |
| Credito 1 Ottimizzazione delle prestazioni energetiche | P | 17 | | Credito 2 Professionista accreditato GBC | P | 1 | |
| Credito 2 Energie rinnovabili | P | 5 | 1 | Priorità Regionale - AREA COSTIERA | | | |
| Credito 3 Commissioning avanzato dei sistemi energetici | C | | 2 | Credito 1 Priorità regionale - (VS 5) | P | | 1 |
| Credito 4 Gestione avanzata dei fluidi refrigeranti | P | | 1 | Priorità regionale - GA 3 | P | | 1 |
| Credito 5 Misure e collaudi | C | 3 | | Priorità regionale - EA 2 | P | | 1 |
| | | | | Priorità regionale - (SS 3) o (QI 1) | P | | 1 |
| | | | | | | 65 | 01 45 |



È PER TUTTI.
E DURA PER SEN



in collaborazione con

Virginio Gambino

DISCIPLINARE DI GARA

GARA LAVORI PROTOCOLLI SOSTENIBILITA'

Procedura aperta, ex art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., interamente gestita per via telematica, per l'affidamento delle opere di riqualificazione del complesso immobiliare "Ex Istituto Geologico", sito in Largo di Santa Susanna – Roma, di proprietà del "Fondo Investimenti per la Valorizzazione - Comparto Plus"
CIG: 8326614B3C

trattenute e le penali previste nel Contratto d'Appalto o la risoluzione del Contratto stesso nei casi più gravi;

h.12) di impegnarsi in caso di aggiudicazione, assumendo ogni relativo onere, a porre in essere ogni adempimento necessario all'ottenimento della certificazione LEED dell'immobile a livello GOLD, mediante il protocollo LEED v4 for New Construction, in conformità a quanto previsto nel documento "Specifica Generale LEED per l'Appaltatore" inserito nel Progetto esecutivo di cui al precedente art. 3.1 lett. e) e delle Specifiche Tecniche dettagliate, unitamente al Commissioning Plan, che verranno posti a disposizione dell'aggiudicatario prima dell'inizio dei lavori.

i) dichiarazione resa preferibilmente mediante la compilazione dei relativi Modelli *fac simile* allegati al

certificazione il Concorrente dovrà allegare copia dell'Attestato di Certificazione.

In relazione all'elemento A.4 – STRUTTURA ORGANIZZATIVA PREVISTA PER L'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO LEED il Concorrente dovrà presentare:

- una relazione nella quale è illustrato il processo per l'attuazione del Protocollo LEED v4 for New Construction;
- il curriculum vitae della figura professionale individuata quale LEED AP (Accredited Professional), completo di eventuali attestati di formazione professionale specifica, che dovrà riportare in forma sintetica le precedenti esperienze professionali. La figura professionale indicata dovrà in ogni caso essere accreditata dall'Ente certificatore GBCI ed aver maturato esperienza diretta in cantieri LEED.



| | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|----|
| | Salute e la Sicurezza sul Lavoro (SGSL) | | | |
| A.4 | STRUTTURA ORGANIZZATIVA PREVISTA PER L'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO LEED | | 5 | |
| A.5 | RIDUZIONE DEI TEMPI DI REALIZZAZIONE DEI LAVORI | | | 10 |
| A.6 | PRESENZA DI UNA FIGURA CHE ABBA CONSEGUITO IL TITOLO DI STUDIO EMESSO DALLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN BENI ARCHITETTONICI E DEL PAESAGGIO | | | 2 |

B – ELEMENTO ECONOMICO: MAX 30 PUNTI

| | | | |
|-----|-------------------|--|----|
| B.1 | OFFERTA ECONOMICA | | 30 |
|-----|-------------------|--|----|



GARA LAVORI PROTOCOLLI SOSTENIBILITA'



CAMERA DI COMMERCIO
VENEZIA ROVIGO

DISCIPLINARE DI GARA
NUOVA SEDE DI VIA TORINO

DISCIPLINARE DI GARA

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DEI LAVORI DELLA NUOVA SEDE DELLA CAMERA DI COMMERCIO VENEZIA ROVIGO E DELLA STAZIONE SPERIMENTALE DEL VETRO IN VIA TORINO A VENEZIA MESTRE
CIG 7787576F00 - CUP I77B16000530005

Il presente disciplinare contiene le norme integrative al bando inviato alla GUE in data 20/02/2019 e pubblicato sul profilo del committente sotto indicato, relative alle modalità di partecipazione alla procedura di gara, alle modalità di compilazione e presentazione dell'offerta, ai documenti da presentare a corredo della stessa e alla procedura di aggiudicazione, nonché alle altre ulteriori informazioni relative all'appalto avente ad oggetto l'esecuzione dei lavori della nuova sede della Camera di Commercio Venezia Rovigo e della Stazione sperimentale del vetro in Via Torino a Venezia Mestre.

7.11. L'Appaltatore è tenuto a dotarsi di una figura professionale con referenze LEED in grado di dialogare con i referenti della Committenza per la Certificazione LEED (Consulente LEED, Commissioning Authority, Direzione Lavori) in conformità a quanto specificato nell'elaborato di progetto VRD.E.02.LC01.01 SPECIFICHE TECNICHE LEED.

04 Criterio CANT. GESTIONE E MONITORAGGIO DEL CANTIERE, MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E MINIMIZZAZIONE DEGLI IMPATTI SULLE PERSONE E L'AMBIENTE.

| | | |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CANT. | 1 | <p>SottoCriterio CANT.1 Ambiente</p> <p>Il concorrente espone le proposte migliorative rispetto alle prescrizioni minime progettuali riguardanti le modalità di installazione e di organizzazione del cantiere al fine di ottenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la minimizzazione dei disagi, delle limitazioni alla viabilità interessata dal cantiere e all'accesso allo stesso; • le migliori modalità di gestione del macchinario e delle attrezzature pesanti previste (gru a torre, autogrù, autocarri, autobetoniere, ecc.); • il contenimento della rumorosità; • il contenimento delle emissioni di polveri ed altri contaminanti in atmosfera, • corretti sistemi di pulizia dei mezzi d'opera e dei veicoli al fine di non imbrattare le pubbliche strade; • modalità gestionali finalizzate ad evitare contaminazioni del suolo e delle acque. • il contenimento degli impatti negativi sugli edifici contigui funzionanti durante l'esecuzione dei lavori; • il riciclo di materiali; • il corretto smaltimento dei rifiuti. <p>La relazione illustra, altresì, come l'appaltatore intende tenere conto delle specifiche tecniche del cantiere di cui all'allegato al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Criteri ambientali minimi (CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, con particolare riferimento ai temi trattati ai paragrafi 2.5.3, 2.5.4 e 2.5.5 per quanto applicabili al presente appalto.</p> |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3.2 Luogo di esecuzione dei lavori: Via Torino (all'interno del campus dell'Università di Ca' Foscari), Mestre (VE); Codice NUTS: ITH35.

3.3 Caratteristiche generali dell'appalto: Appalto di lavori per la realizzazione di edifici direzionali da adibire a sede della Camera di Commercio Venezia Rovigo e della Stazione sperimentale del vetro in Via Torino - Venezia Mestre, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita.

3.4 Il progetto è stato redatto tenendo conto delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM edilizia) di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017. Inoltre la stazione appaltante ha deciso di adottare il protocollo di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating system) LEED con lo scopo di migliorare ulteriormente la sostenibilità ambientale dell'opera. L'Ente Appaltante evidenzia ai concorrenti che ciò comporta modalità esecutive e gestionali aggiuntive di cui essi devono tener conto in quanto inserite nelle specifiche contrattuali previste.

| | | |
|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEST. | 3 | <p>SottoCriterio GEST.3 Gestione dell'attività LEED in corso di esecuzione e a fine opera.</p> <p>L'offerente illustra la Pianificazione e il controllo delle attività legate alla gestione della commessa ai fini della certificazione LEED, che saranno valutate nei termini dei seguenti criteri motivazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miglior organigramma e professionalità del team di gestione in particolare il LEED-AP dell'appaltatore con dettaglio dell'esperienza pregressa documentata su almeno un intervento portato a certificazione LEED con il ruolo di LEED project administrator (lato committenza) o LEED AP di supporto all'impresa di costruzione, valutando il curriculum dei soggetti interessati, con particolare esperienza in realizzazione di edifici complessi dal punto di vista impiantistico. - Esperienza pregressa documentata dell'impresa nella realizzazione di edifici complessi dal punto di vista impiantistico e di opere certificate LEED® e/o con protocolli energetico ambientali nazionali od internazionali. - Migliore organizzazione e pianificazione delle attività di monitoraggio e controllo dell'andamento della commessa nel rispetto del contratto, degli obblighi e oneri relativi alla certificazione LEED® e di predisposizione della relativa documentazione. <p>Il concorrente espone altresì la disponibilità del personale, la programmazione delle attività e la disponibilità strumentale ai fini dell'assistenza alle attività di Commissioning dei sistemi impiantistici.</p> <p>Per l'individuazione della documentazione progettuale vedasi l'elaborato: - VRD.E.02.LC01.01. - Specifiche Tecniche LEED</p> |
| | | <p>06Criterio RTG. MIGLIORAMENTO RATING LEED</p> <p>Criterio RTG - Miglioramento del rating di certificazione LEED ottenuto dal progetto.</p> <p>L'offerente (considerato che l'appaltatore è comunque tenuto ad adempiere alle prescrizioni riportate nell'elaborato VRD.E.02.LC01.01 - Specifiche Tecniche LEED) illustra le proposte migliorative che consentono di:</p> <ul style="list-style-type: none"> *aumentare il livello di rating SILVER migliorando il punteggio attualmente previsto dal progetto pari a 51 punti. *raggiungere il livello di rating GOLD (punteggio minimo necessario 60 punti). <p>Le proposte migliorative devono consentire di conseguire i punteggi (credit) inseriti nella colonna colorata in giallo, indicata con il simbolo "?", (credit possibili), della tabella di cui all'elaborato progettuale VRD.E.02.LC03.01 - Checklist LEED.</p> <p>Le proposte del concorrente non devono comunque essere in contrasto con le scelte progettuali a base di gara.</p> <p>Per le modalità specifiche di attribuzione del punteggio si veda la Tabella "Punteggio Qualità Tecnica", Criterio RTG al paragrafo 19.1 del presente disciplinare.</p> |



Bando Gara Lavori con Protocollo GBC HB

alla procedura negoziata per l'affidamento dei lavori di rifunzionalizzazione dell'immobile denominato "EX CASERMA ROSOLINO PILO" sito a Genova in via Innocenzo IV, allibrato alla scheda patrimoniale GEB0035

CIG: 8916168E95 - CUP: G34E19000970001

"Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" ed al DM 7 marzo 2012, in G.U. n. 74 del 28 marzo 2012 recante "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento".

Inoltre il progetto esecutivo è stato redatto nel rispetto di protocolli di sostenibilità dedicati a **interventi su immobili storici GBC Historic Building o similari**. I dettagli di tale protocollo sono contenuti nei documenti "Capitolato buone pratiche di sostenibilità" e "Commissioning Plan" allegati e facenti parte integrante del contratto dei lavori.

L'Aggiudicatario dovrà adempiere a quanto richiesto nei suddetti documenti per il rispetto delle buone pratiche di sostenibilità, al fine di raggiungere, almeno, il livello di certificazione Oro atteso, secondo il protocollo di sostenibilità GBC Historic Building o similari.

L'Aggiudicatario, prima della sottoscrizione del Contratto di Appalto, dovrà indicare il nominativo del Responsabile della Gestione Ambientale della Commessa, in possesso della necessaria qualificazione. Tale figura dovrà essere in possesso di comprovata esperienza nonché abilitazione al rilascio di certificazione energetico-ambientale degli edifici secondo i più diffusi rating systems (LEED AP, WELL, BREEAM AP, consulente CASACLIMA, etc.).

MR ENERGY
Systems

| Valenza storica | Y | ? | N | Materiali e Risorse | Y | ? | N |
|------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-------|
| Prereq 1 | | | | Prereq 1 Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili | P | | |
| Credito 1.1 | | | | Prereq 2 Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | C | | |
| Credito 1.2 | | | | Prereq 3 Riutilizzo degli edifici | C | | |
| Credito 1.3 | | | | Credito 1 Riutilizzo degli edifici: mantenimento degli elementi tecnici e delle finiture esistenti | C | 3 | |
| Credito 2 | | | | Credito 2 Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | C | 2 | |
| Credito 3.1 | | | | Credito 3 Riutilizzo dei materiali | C | | 2 |
| Credito 3.2 | | | | Credito 4 Ottimizzazione ambientale dei prodotti | C | | 2 |
| Credito 3.3 | | | | Credito 5 Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata | C | | 2 |
| Credito 4 | | | | | | | |
| Credito 5 | | | | | | | |
| Credito 6 | | | | | | | |
| Sostenibilità del Sito | | | | Qualità Ambientale Interna | | | |
| Prereq 1 | | | | Prereq 1 Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IACQ) | P | | |
| Credito 1 | | | | Prereq 2 Controllo ambientale del fumo di tabacco | P | | |
| Credito 2.1 | | | | Credito 1 Monitoraggio dell'aria ambiente | P | | 2 |
| Credito 2.2 | | | | Credito 2 Valutazione della portata minima di aria esterna | P | | 2 |
| Credito 2.3 | | | | Credito 3.1 Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: fase di cantiere | C | 1 | |
| Credito 2.4 | | | | Credito 3.2 Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: prima dell'occupazione | C | | 1 |
| Credito 3 | | | | Credito 4.1 Materiali basso emissivi: adesivi e sigillanti, materiali cementizi e finiture per il legno | C | | 1 |
| Credito 4 | | | | Credito 4.2 Materiali basso emissivi: vernici e rivestimenti | C | | 1 |
| Credito 5 | | | | Credito 4.3 Materiali basso emissivi: pavimentazioni | C | | 1 |
| Credito 6 | | | | Credito 4.4 Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali | C | | 1 |
| Gestione delle Acque | | | | Credito 5 Controllo delle fonti chimiche e inquinanti indoor | P | 1 | |
| Prereq 1 | | | | Credito 5.1 Controllo e gestione degli impianti: illuminazione | P | | 1 |
| Credito 1 | | | | Credito 5.2 Controllo e gestione degli impianti: comfort termico | P | | 1 |
| Credito 2 | | | | Credito 6.1 Comfort termico: progettazione | P | | 1 |
| Credito 3 | | | | Credito 6.2 Comfort termico: verifica | P | | 2 |
| Credito 4 | | | | | | | |
| Credito 5 | | | | | | | |
| Credito 6 | | | | | | | |
| Energia e Atmosfera | | | | Innovazione nella Progettazione | | | |
| Prereq 1 | | | | Credito 1 Innovazione nella progettazione - PE SS 2.1 | P/C | 1 | |
| Prereq 2 | | | | Innovazione nella progettazione - PE SS 5 | P/C | 1 | |
| Prereq 3 | | | | Innovazione nella progettazione - INNOVAZIONE - green education | P/C | 1 | |
| Credito 1 | | | | Innovazione nella progettazione - (PE VS 2) o VS 6 o (MR 4) | P/C | 1 | |
| Credito 2 | | | | Innovazione nella progettazione - INNOVAZIONE | P/C | 1 | |
| Credito 3 | | | | Credito 2 Professionista accreditato GBC | P | | 1 |
| Credito 4 | | | | | | | |
| Credito 5 | | | | | | | |
| Credito 6 | | | | | | | |
| Priorità Regionale - AREA COSTIERA | | | | | | | |
| Credito 1 | | | | Priorità regionale - (VS 5) | P | | 1 |
| Credito 2 | | | | Priorità regionale - GA 3 | P | | 1 |
| Credito 3 | | | | Priorità regionale - EA 2 | P | | 1 |
| Credito 4 | | | | Priorità regionale - (SS 3) o (QI 1) | P | | 1 |
| Credito 5 | | | | | | | |
| Credito 6 | | | | | | | |
| | | | | | | 65 | 01 45 |

LATERIZIO

Bando Gara Lavori con Protocollo GBC HB

**È PER TUTTI.
E DURA PER CEMDEI**



AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Liguria

in collaborazione con



Virginia Gambino
EDITORE

13. CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La valutazione delle offerte dal punto di vista tecnico ed economico è affidata ad una apposita Commissione giudicatrice costituita - ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016 e ss.ii.mm. (come derogato da ultimo dall'art. 8, comma 7, legge n. 120 del 2020 e come modificato dall'art. 53, comma 5, lettera c) della Legge n. 108 del 2021) - da un numero dispari di commissari, non superiore a cinque, individuato dalla Stazione Appaltante che di regola, lavora a distanza con procedure telematiche.

L'esame delle offerte si svolge sulla base dei criteri di valutazione e dei relativi fattori ponderali indicati nella seguente tabella:

| CONTENUTO DELL'OFFERTA | | VALUTAZIONE | FATTORI PONDERALI |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| OFFERTA TECNICA | | TOT=80 PUNTI | |
| Relazione metodologica | a) Criteri Ambientali Minimi e protocolli di certificazione energetico-ambientale degli edifici secondo i più diffusi rating systems (LEED, WELL, BREEAM, CASACLIMA, etc.) | Valutazione qualitativa | MAX= 30 PUNTI |
| | b) Conduzione tecnica dei lavori | | MAX= 20 PUNTI |
| | c) Futura assistenza tecnica e manutenzione successiva all'esecuzione dei lavori | | MAX= 20 PUNTI |
| | d) Offerta di gestione informativa (BIM) | | MAX= 10 PUNTI |
| OFFERTA ECONOMICA | | TOT=20 PUNTI | |
| e) Ribasso percentuale determinato sull'intero importo dei lavori a base di gara | | Valutazione quantitativa | MAX= 20 PUNTI |

Saranno valutate positivamente le offerte finalizzate all'ottenimento in fase esecutiva di punteggi nella certificazione energetico-ambientale dell'edificio secondo i più diffusi rating systems (LEED, WELL, BREEAM, CASACLIMA, etc.) attualmente considerati non raggiungibili in fase progettuale (cfr. colonna "N" della check list di progetto a pag. 8 del "Capitolato Buone pratiche di sostenibilità") quali ad esempio la contabilizzazione dell'acqua consumata, il maggiore apporto di energia da fotovoltaico, il maggiore contenuto di riciclato nei materiali utilizzati, i materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata, l'utilizzo di materiali basso emissivi (adesivi sigillanti, materiali cementizi e finiture per legno, pavimentazioni);

Elementi qualitativi DELL'OFFERTA - massimo 80 punti

a) Criteri Ambientali Minimi e protocolli di certificazione energetico-ambientale degli edifici secondo i più diffusi rating systems (LEED, WELL, BREEAM, CASACLIMA, etc.) - MASSIMO 30 PUNTI

Il concorrente dovrà presentare una proposta di **miglioramento prestazionale del progetto sulla scorta delle prescrizioni contenute nel "Capitolato buone pratiche di sostenibilità" allegato nonché tramite l'impiego dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.)** per la ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli, con riferimento ai sotto indicati criteri motivazionali, tratti dall'Allegato 2 al Decreto 11 gennaio 2017:

Sistemi di gestione ambientale – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.1.1 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Prestazione energetica – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.2 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Approvvigionamento energetico – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.3 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Risparmio idrico – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.4 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Illuminazione naturale – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.1 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Dispositivi di protezione solare – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.3 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Inquinamento elettromagnetico indoor – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.4 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Emissione dei materiali – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.5 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Comfort acustico – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.6 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Radon – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.5.8 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Piano di manutenzione dell'opera – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.6 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Fine vita – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.3.7 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Disassemblabilità – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.4.1.1 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Materia recuperata o riciclata – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.4.1.2 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Sostanze dannose per l'ozono – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.4.1.3 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";

Sostanze ad alto potenziale di riscaldamento globale GWP – Rispondenza al criterio di cui al punto 2.4.1.4 dell'Allegato 2 al D.M. 11.01.2017, da verificarsi in sede di offerta sulla base delle specifiche ivi indicate per la "verifica";



GBC
HISTORIC
BUILDING

| 16 0 4 VALENZA STORICA | | | | 20 | |
|------------------------|---|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Indagini conoscitive preliminari | Obbligatorio | P |
| 1 | 2 | Credito 1.1 | Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche | 1-3 punti | P |
| 2 | | Credito 1.2 | Indagini conoscitive avanzate: materiali e forme di degrado | 2 punti | P |
| 1 | 2 | Credito 1.3 | Indagini conoscitive avanzate: strutture e monitoraggio strutturale | 1-3 punti | P |
| 2 | | Credito 2 | Reversibilità dell'intervento conservativo | 1-2 punti | P |
| 2 | | Credito 3.1 | Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi | 1-2 punti | P |
| 2 | | Credito 3.2 | Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro | 1-2 punti | C |
| 2 | | Credito 3.3 | Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente | 2 punti | C |
| 1 | | Credito 4 | Cantiere di Restauro Sostenibile | 1 punto | C |
| 2 | | Credito 5 | Piano di manutenzione programmata | 2 punti | C |
| 1 | | Credito 6 | Specialista in restauro dei Beni Architettonici del Paesaggio | 1 punto | P |

| 12 0 1 SOSTENIBILITÀ DEL SITO | | | | 13 | |
|-------------------------------|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere | Obbligatorio | C |
| 2 | | Credito 1 | Recupero e riqualificazione dei siti degradati | 2 punti | P |
| 1 | | Credito 2.1 | Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 2.2 | Trasporti alternativi: portabiciclette e spogliatoi | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 2.3 | Trasporti alternativi: veicoli bassa emissione carburante alternativo | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 2.4 | Trasporti alternativi: capacità dell'area parcheggio | 1 punto | P |
| 2 | | Credito 3 | Sviluppo del sito: recupero degli spazi aperti | 2 punti | P |
| 2 | | Credito 4 | Acque meteoriche: controllo della quantità e della qualità | 2 punti | P |
| 2 | | Credito 5 | Effetto isola di calore: superfici esterne e coperture | 2 punti | C |
| 1 | | Credito 6 | Riduzione inquinamento luminoso | 1 punto | P |

| 8 0 0 GESTIONE DELLE ACQUE | | | | 8 | |
|----------------------------|---|-----------|-----------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Riduzione dell'uso di acqua | Obbligatorio | P |
| 3 | | Credito 1 | Riduzione dell'uso dell'acqua per usi esterni | 1-3 punti | P |
| 3 | | Credito 2 | Riduzione dell'uso dell'acqua | 1-3 punti | P |
| 2 | | Credito 3 | Contabilizzazione dell'acqua consumata | 1-2 punti | P |

| 29 0 0 ENERGIA E ATMOSFERA | | | | 29 | |
|----------------------------|---|-----------|-----------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Commissioning di base dei sistemi energetici | Obbligatorio | C |
| SI | | Prereq. 2 | Prestazioni energetiche minime | Obbligatorio | P |
| SI | | Prereq. 3 | Gestione di base dei fluidi refrigeranti | Obbligatorio | P |
| 17 | | Credito 1 | Ottimizzazione delle prestazioni energetiche | 1-17 punti | P |
| 6 | | Credito 2 | Energie rinnovabili | 1-6 punti | C |
| 2 | | Credito 3 | Commissioning avanzato dei sistemi energetici | 2 punti | C |
| 1 | | Credito 4 | Gestione avanzata dei fluidi refrigeranti | 1 punto | P |
| 3 | | Credito 5 | Misure e collaudi | 3 punti | C |

| 5 0 9 MATERIALI E RISORSE | | | | 14 | |
|---------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili | Obbligatorio | P |
| SI | | Prereq. 2 | Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | Obbligatorio | C |
| SI | | Prereq. 3 | Riutilizzo degli edifici | Obbligatorio | C |
| 3 | | Credito 1 | Riutilizzo degli edifici: mantenimento elementi tecnici e finiture esistenti | 3 punti | C |
| 2 | | Credito 2 | Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione | 1-2 punti | C |
| 2 | | Credito 3 | Riutilizzo dei materiali | 1-2 punti | C |
| 3 | 2 | Credito 4 | Ottimizzazione ambientale dei prodotti | 1-5 punti | C |
| 2 | | Credito 5 | Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata | 1-2 punti | C |

| 15 0 1 QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA | | | | 16 | |
|-----------------------------------|---|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| SI | | Prereq. 1 | Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IAQ) | Obbligatorio | P |
| SI | | Prereq. 2 | Controllo ambientale del fumo di tabacco | Obbligatorio | P |
| 2 | | Credito 1 | Monitoraggio dell'aria ambiente | 2 punti | P |
| 2 | | Credito 2 | Valutazione della portata minima di aria esterna | 2 punti | P |
| 1 | | Credito 3.1 | Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: fase di cantiere | 1 punto | C |
| 1 | | Credito 3.2 | Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: prima dell'occupazione | 1 punto | C |
| 1 | ? | Credito 4.1 | Materiali basso emissivi: adesivi e sigillanti, mat. cementizi e finiture per legno | 1 punto | C |
| 1 | | Credito 4.2 | Materiali basso emissivi: vernici e rivestimenti | 1 punto | C |
| 1 | | Credito 4.3 | Materiali basso emissivi:pavimentazioni | 1 punto | C |
| 1 | | Credito 4.4 | Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali | 1 punto | C |
| 1 | | Credito 5 | Controllo delle fonti chimiche ed inquinanti indoor | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 6.1 | Controllo e gestione degli impianti: illuminazione | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 6.2 | Controllo e gestione degli impianti: comfort termico | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 7.1 | Comfort termico: progettazione | 1 punto | P |
| 2 | | Credito 7.2 | Comfort termico: verifica | 2 punti | P |

| 6 0 0 INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE | | | | 6 | |
|---------------------------------------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| 1 | | Credito 1 | Green Building Education | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 2 | Integrated Pest Management | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 3 | P.E., VSc3.1 Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 4 | P.E., GA2 Riduzione dell'uso dell'acqua | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 5 | P.E., GA3 Contabilizzazione dell'acqua consumata | 1 punto | P |
| 1 | | Credito 6 | Professionista accreditato GBC | 1 punto | P |

| 4 0 0 PRIORITÀ REGIONALE | | | | 4 | |
|--------------------------|---|------|------------------------------------------------|---------|---|
| SI | ? | NO | PIC | | |
| x | | VSc5 | Piano di manutenzione programmata | 1 punto | C |
| 1 | | SSc3 | Sviluppo del sito: recupero degli spazi aperti | 1 punto | P |
| 1 | | GAc3 | Contabilizzazione dell'acqua consumata | 1 punto | P |
| 1 | | EAc2 | Energie rinnovabili | 1 punto | C |
| x | | MRc3 | Riutilizzo dei materiali | 1 punto | C |
| 1 | | Qk1 | Monitoraggio dell'aria ambiente | 1 punto | P |

CREDITI PILOTA

CP104_ Conoscenza del rischio sismico

1 punto

Applicabilità: GBC HISTORIC BUILDING - GBC HOME v2_solo edifici esistenti

Revisione: 06/2023

Finalità

Identificare il livello del rischio sismico con l'obiettivo di valutare possibili interventi sulle strutture per incrementare la sicurezza e la durata di vita utile degli edifici e salvaguardare la vita degli occupanti.

Requisiti

Il presente credito è applicabile esclusivamente per edifici esistenti. Documentare la redazione di una relazione di valutazione di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche da parte di tecnico abilitato relativamente al livello di conoscenza delle strutture, LC2 o superiore, in accordo con NTC 2018, punto 8.5.41, tenendo conto degli eventi che potenzialmente potrebbero aver compromesso le strutture, mediante verifiche e indagini in situ.

La relazione di valutazione tecnica dovrà essere completata con l'individuazione dei possibili interventi di miglioramento generale o locale che comportino un effettivo aumento della sicurezza sismica dell'edificio.

Valenza ambientale

Il credito mira a identificare gli elementi intrinseci di vulnerabilità strutturale al fine di aumentare la durata del ciclo di vita utile dell'edificio esistente, mantenendone l'idoneità e l'identità funzionale, senza pregiudicare gli investimenti economici ed ambientali per la sua riqualificazione.

La valutazione di sicurezza strutturale dell'edificio esistente ha l'obiettivo di fornire una verifica delle caratteristiche resistenti dell'edificio sia a livello locale, che a livello di comportamento globale e si sviluppa secondo quanto previsto dal Cap. 8 DM 17.01.2018 e successivi eventuali aggiornamenti ed integrazioni.



CREDITI PILOTA

Finalità

Implementare adeguati interventi sulle strutture per incrementare la sicurezza degli edifici in caso di eventi sismici, minimizzando perdite ed impatti a valle di un terremoto, incrementando la durata di vita utile degli edifici e salvaguardando la vita degli occupanti.

Requisiti

Redigere un progetto di miglioramento strutturale, completo di opportuni calcoli, dimostrando che l'indice di sicurezza IS-V, definito come il rapporto tra l'accelerazione di picco al suolo (PGA, Peak Ground Acceleration) che determina il raggiungimento dello Stato Limite di salvaguardia della Vita (PGA_C) e la PGA che la norma definisce per la progettazione di un nuovo edificio nello stesso sito e per lo stesso stato limite (PGA_D), sia uguale o superiore al 60% (limite del 'miglioramento sismico controllato' secondo quanto indicato dalla normativa). In particolare, è possibile conseguire le seguenti premialità:

- **Indice IS-V compreso 60%-80%, classe B: 1 punto.**
- **Indice IS-V compreso 80%-100%, classe A: 2 punti**



Green
Building
Council
Italia

CP105_ Resilienza sismica

Revisione: 06/2023

PREMESSA

I crediti pilota sono crediti di innovazione previsti all'interno della categoria ambientale Innovazione nella Progettazione. I singoli crediti permettono di conseguire singolarmente da 1 a 2 punti l'uno e sono specifici per ogni protocollo. È possibile applicare contemporaneamente più di un credito pilota.

L'elenco completo dei crediti pilota (Libreria dei crediti pilota) è disponibile sul sito dell'associazione all'indirizzo: <https://gbcitalia.org/certificazione/gbc/crediti-pilota/>. I crediti pilota sono strumenti che consentono di introdurre nuovi elementi che possono essere inserite nelle future versioni dei protocolli energetico ambientali, sia di incoraggiare l'introduzione di soluzioni innovative all'interno dei progetti oggetto di certificazione. Se da un lato i crediti pilota permettono di implementare i protocolli energetico ambientale attraverso la sperimentazione di nuovi crediti che potranno, alla fine della fase di testing, essere inseriti nel protocollo, dall'altra incentivano l'adozione di soluzioni innovative nei protocolli energetico ambientale attraverso la premialità aggiuntiva dei crediti pilota.

GRUPPO DI LAVORO AREA TEMATICA "INNOVAZIONE E CREDITI PILOTA"

CREDITI PILOTA



CP103_ Riutilizzo delle macerie da eventi naturali estremi

Fino a 2 punti

Applicabilità: GBC CONDOMINI, GBC HISTORIC BUILDING, GBC HOME v2

Revisione: 06/2023

Finalità

Raccogliere e valorizzare i materiali provenienti dal crollo parziale o totale di edifici in seguito a eventi naturali estremi (ad esempio terremoti, alluvioni...) direttamente nel sito di ricostruzione degli edifici, recuperando materia prima seconda e riducendo le emissioni in ambiente correlate con il trasporto dei materiali stessi, con la loro dismissione o la loro eventuale successiva trasformazione.

Requisiti

Recuperare, riutilizzare e riciclare le macerie negli interventi di ricostruzione come materiali permanentemente installati facenti riferimento alle classi di unità tecnologiche 1-4 individuate dalla UNI 8290 (strutture portanti, chiusure, partizioni interne ed esterne) e altre opere edili complementari (sotto massicciate, sottofondi, vespai, riempimenti, ...), con esclusione degli infissi.

La percentuale minima di recupero viene così valorizzata:

- 3%: 1 punto;
- 10%: 2 punti.

I materiali devono essere provenienti da depositi di macerie collocati a una distanza non inferiore a 200 km in linea d'aria dal sito di costruzione. In caso di distanze superiori, le macerie vanno valorizzate al 50% ma debbono essere accompagnate da una valutazione degli impatti ambientali per il trasporto.

Qualora le macerie siano accompagnate da certificazione di provenienza da territori danneggiati da eventi naturali, il valore dei materiali è raddoppiato.

Eventuali elementi nelle classi tecnologiche non citate possono essere inseriti nel conteggio dei materiali recuperati (finestre, finiture, impianti, ecc.), valorizzati al 400%.



Green
Building
Council
Italia

CP103_ Riutilizzo delle macerie da eventi naturali estremi

Revisione: 06/2023

PREMESSA

I crediti pilota sono crediti di innovazione previsti all'interno della categoria ambientale Innovazione nella Progettazione. I singoli crediti permettono di conseguire singolarmente da 1 a 2 punti l'uno e sono specifici per ogni protocollo. È possibile applicare contemporaneamente più di un credito pilota.

L'elenco completo dei crediti pilota (Libreria dei crediti pilota) è disponibile sul sito dell'associazione all'indirizzo: <https://gbcitalia.org/certificazione/gbc/crediti-pilota/>. I crediti pilota sono strumenti che consentono di introdurre nuovi elementi che possono essere inserite nelle future versioni dei protocolli energetico ambientali, sia di incoraggiare l'introduzione di soluzioni innovative all'interno dei progetti oggetto di certificazione. Se da un lato i crediti pilota permettono di implementare i protocolli energetico ambientale attraverso la sperimentazione di nuovi crediti che potranno, alla fine della fase di testing, essere inseriti nel protocollo, dall'altra incentivano l'adozione di soluzioni innovative nei protocolli energetico ambientale attraverso la premialità aggiuntiva dei crediti pilota.

GRUPPO DI LAVORO AREA TEMATICA "INNOVAZIONE E CREDITI PILOTA"

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

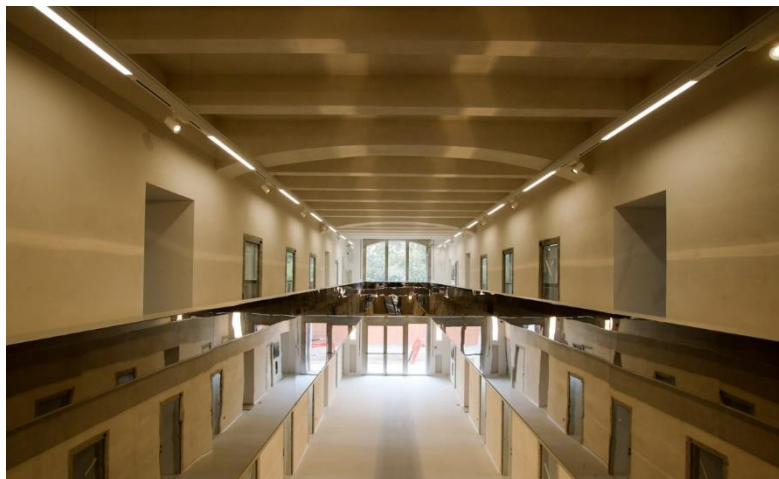


Virginia **Gambino**
EDITORE



GBC
HISTORIC
BUILDING

Sistema di verifica GBC HISTORIC BUILDING®
Sistema rivolto ad uso pubblico e domestico.
Per il restauro e la riqualificazione degli edifici storici.
Edizione 2016





INTERNOMARCHE
DESIGN EXPERIENCE HOTEL

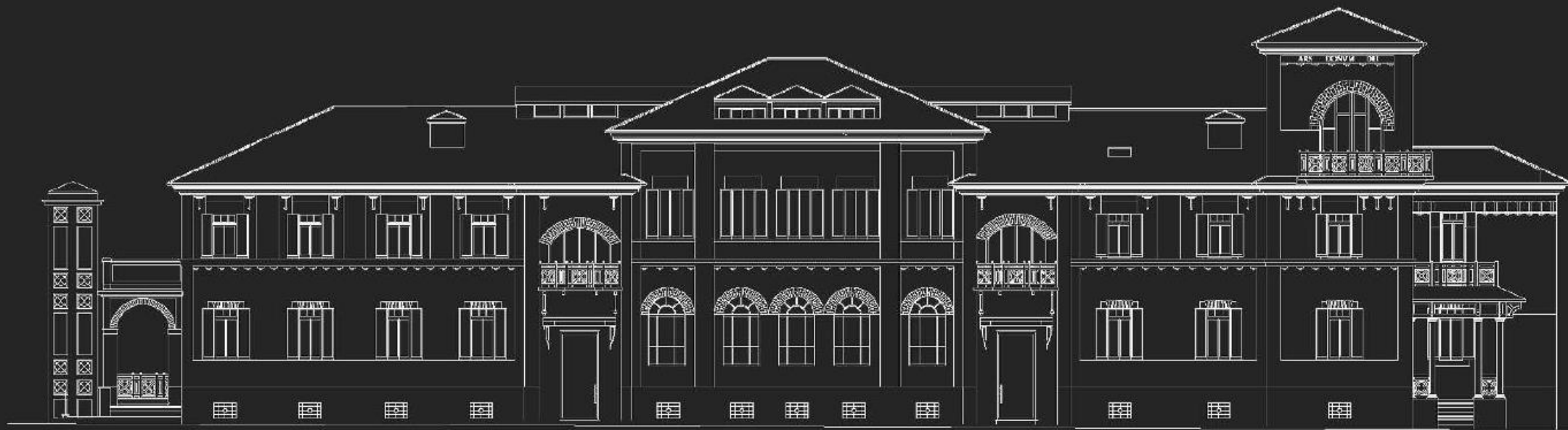




photo crédits
Cosé Manuel

Rossi +
German
Bourgeat



photo crédits Cosé Manuel Rossi +
German Bourgeat

A deep renovation and restoration

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con



Virginia **Gambino**
EDITORE

CONCEPT



- AGNOLI
- ALBINI
- ANASTASSIADES
- AULENTI BELLINI
- CAPPELLINI CERRI
- CASTIGLIONI
- DE LUCCHI
- FRAU FRONT
- GAMFRATESI
- SCACCHETTI
- LAZZERONI
- LISSONI
- MAGISTRETTI
- MASSAUD
- MASSONI
- NENDO
- NERI E HU
- NEWSON
- PONTI
- VIGNELLI
- ZANUSO



Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CIL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE



Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CiL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE



Gli eventi sul LATERIZIO al SAIE 2024

LATERIZIO
Italiano

**È PER TUTTI.
E DURA PER SEMPRE!**

in collaborazione con

CiL
costruire in laterizio

Virginia **Gambino**
EDITORE





photo crédits Cosé Manuel Rossi +
German Bourgeat