



Green  
Building  
Council  
Italia

[www.gbcitalia.org](http://www.gbcitalia.org)

May 5-6, 2021

## GBC Italia Masterclass

For the green professionals

MR Energy Systems – Mauro Roglieri e Federica Ariaudo

## GBC Historic Building case study: Palazzo Santander - Torino

Supported by:

**qualityvet**<sup>®</sup>  
Esperti in Certificazioni

**xella**

Partner:

**FUTURE CITIES**  
RESEARCH HUB



**CREATIVE ARTS  
AND INDUSTRIES**

# GBC HB Case Study

## Galleria Borghese | Roma



(fonte immagine:  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Galleria\\_Borghese](https://it.wikipedia.org/wiki/Galleria_Borghese))



# GBC HB Case Study

## Progetto Guarene | Guarene (CN)



Cork insulation



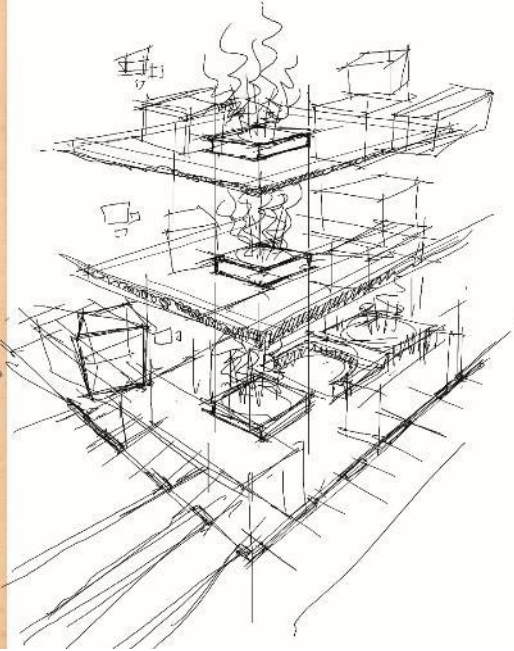
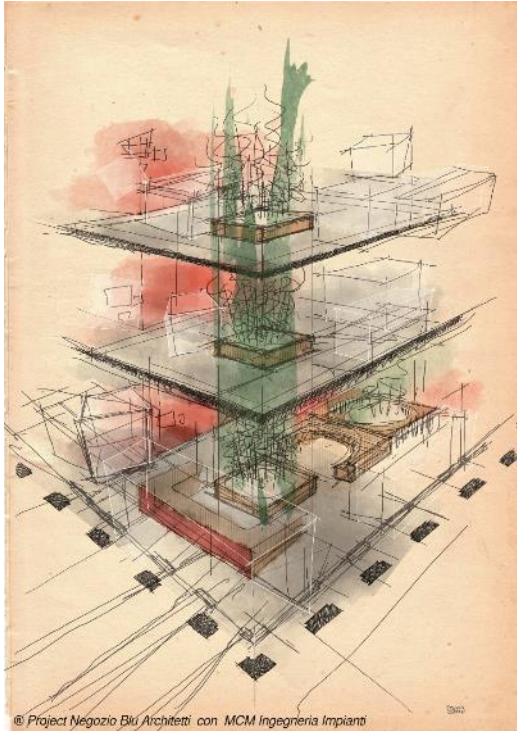
Tiles = crawl space

Straw bales





## Palazzo Santander | Torino



© Project Negozio Blu Architetti con MCM Ingegneria Impianti

### HIGHLIGHTS:

- Why GBC Historic Building?
- Historical Value



Valenza Storica		Punteggio conseguito: 4/20
Prereq. 1	Indagini conoscitive preliminari	Obbligatorio
Credito 1.1	Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche	1/3
Credito 1.2	Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche su materiali e forme di degrado	-
Credito 1.3	Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e monitoraggio strutturale	2/3
Credito 2	Reversibilità dell'intervento conservativo	-
Credito 3.1	Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi	-
Credito 3.2	Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro	-
Credito 3.3	Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente	-
Credito 4	Cantiere di restauro sostenibile	-
Credito 5	Piano di manutenzione programmata	-
Credito 6	Specialista in beni architettonici e del paesaggio	1/1



Sostenibilità del Sito		Punteggio conseguito: 9/13
Prereq. 1	Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere	Obbligatorio
Credito 1	Recupero e riqualificazione dei siti degradati	2/2
Credito 2.1	Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici	1/1
Credito 2.2	Trasporti alternativi: portabiciclette e spogliatoi	1/1
Credito 2.3	Trasporti alternativi: veicoli a bassa emissione e a carburante alternativo	1/1
Credito 2.4	Trasporti alternativi: capacità dell'area di parcheggio	-
Credito 3	Sviluppo del sito: recupero degli spazi aperti	2/2
Credito 4	Acque meteoriche: controllo della quantità e della qualità	-
Credito 5	Effetto isola di calore: superfici esterne e coperture	2/2
Credito 6	Riduzione inquinamento luminoso	-



Gestione delle Acque		Punteggio conseguito: 4/8
Prereq. 1	Riduzione dell'uso dell'acqua	Obbligatorio
Credito 1	Riduzione dell'uso dell'acqua per usi esterni	1/3
Credito 2	Riduzione dell'uso dell'acqua	2/3
Credito 3	Contabilizzazione dell'acqua consumata	1/2



Energia e Atmosfera		Punteggio conseguito: 12/29
Prereq. 1	Commissioning di base dei sistemi energetici	Obbligatorio
Prereq. 2	Prestazioni energetiche minime	Obbligatorio
Prereq. 3	Gestione di base dei fluidi refrigeranti	Obbligatorio
Credito 1	Ottimizzazione delle prestazioni energetiche	3/17
Credito 2	Energie rinnovabili	6/6



Materiali e Risorse		Punteggio conseguito: 4/14
Prereq. 1	Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili	Obbligatorio
Prereq. 2	Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione	Obbligatorio
Prereq. 3	Riutilizzo degli edifici	Obbligatorio
Credito 1	Riutilizzo degli edifici: mantenimento degli elementi tecnici e delle finiture esistenti	-
Credito 2	Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione	2/2
Credito 3	Riutilizzo dei materiali	-
Credito 4	Ottimizzazione ambientale dei prodotti	2/5
Credito 5	Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata	-



Qualità ambientale Interna		Punteggio conseguito: 4/16
Prereq. 1	Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IAQ)	Obbligatorio
Prereq. 2	Controllo ambientale del fumo di tabacco	Obbligatorio
Credito 1	Monitoraggio dell'aria ambiente	-
Credito 2	Valutazione della portata minima di aria esterna	-
Credito 3.1	Piano di gestione della qualità dell'aria Indoor: fase di cantiere	-
Credito 3.2	Piano di gestione della qualità dell'aria Indoor: prima dell'occupazione	-
Credito 4.1	Materiali basso emissivi: adesivi e sigillanti, materiali cementizi e finiture per il legno	-
Credito 4.2	Materiali basso emissivi: vernici e rivestimenti	-
Credito 4.3	Materiali basso emissivi: pavimentazioni	-
Credito 4.4	Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali	-
Credito 5	Controllo delle fonti chimiche e inquinanti Indoor	-
Credito 6.1	Controllo e gestione degli impianti: illuminazione	-
Credito 6.2	Controllo e gestione degli impianti: comfort termico	1/1
Credito 7.1	Comfort termico: progettazione	1/1
Credito 7.2	Comfort termico: verifica	2/2



Innovazione nella Progettazione		Punteggio conseguito: 4/6
Credito 1	Innovazione nella Progettazione	3/5
Credito 2	Professionalista GBC HB AP	1/1



Priorità Regionale		Punteggio conseguito: 3/4
Credito 1	Priorità Regionale	3/4



## GBC HB Case Study

### Palazzo Santander | Torino

Public transport

Geothermal heat pump

Energy saving = 24%

100% Green energy

Thermal comfort

Bicycle & sport in the park

Heat island reduction

Green areas

Open space with view

Flexibility

Biophilia

Smart

Team working

Privacy (acoustic rooms)

Materials: familiarity

EPD

Water saving = 39%

Rainwater collection



# GBC HB Case Study

## Ex Caserma Rosolino Pilo | Genova



**1\_Police Station Genova Centro**  
Tenancy Piazza Matteotti, 2  
Area sqm 770

**2\_Genova Prefecture**  
Tenancy Largo San Giuseppe, 18  
Area sqm 2.125

**3\_D.I.A. Genova**  
Tenancy Largo San Giuseppe, 80  
Area sqm 1.180



GBC HB Case Study

Ex Caserma Rosolino Pilo | Genova

Design Charrette

Bicycle racks

Showers

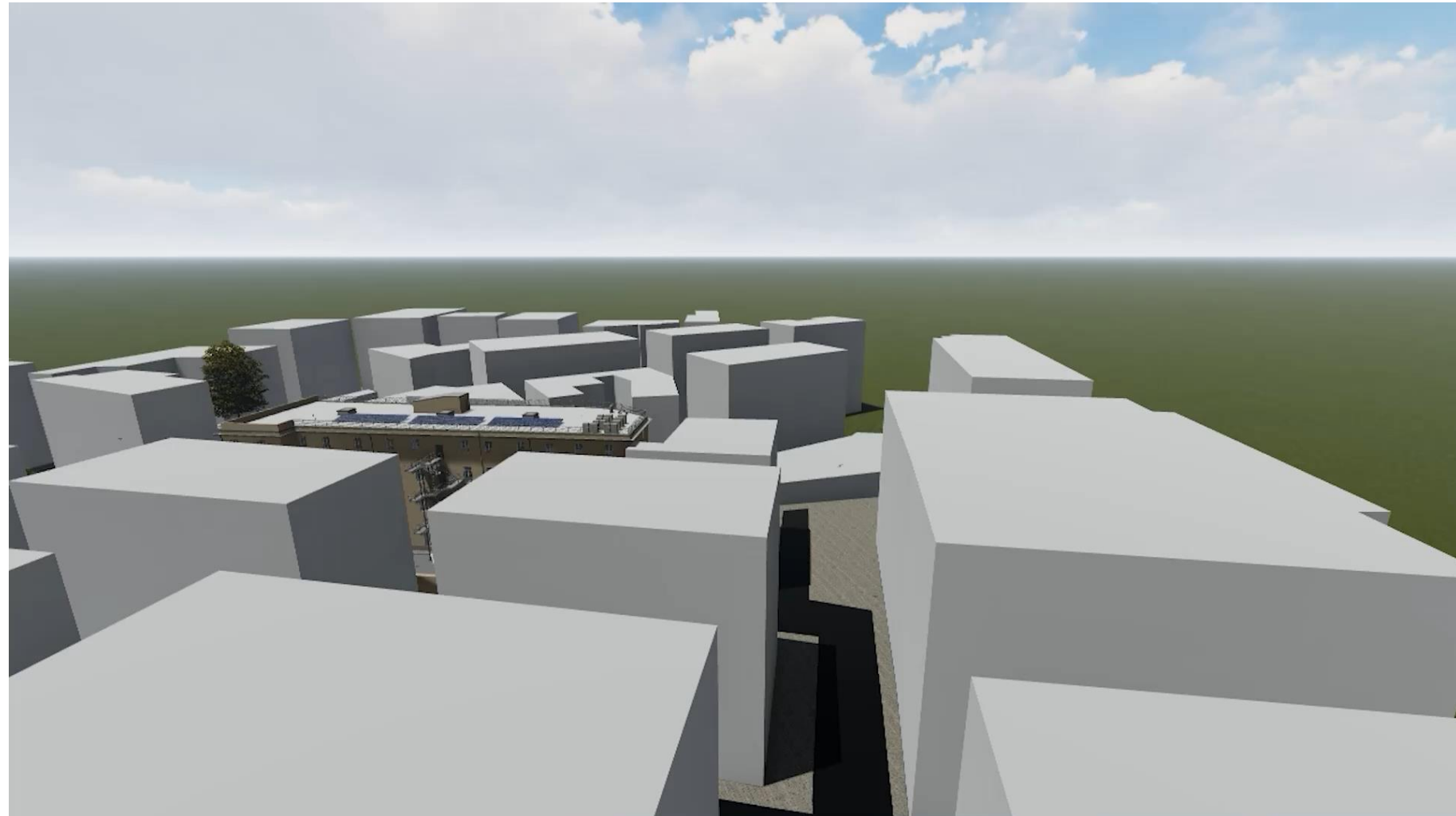
Green education

Videoconference

CAM

Commissioning

BIM



# GBC HB Case Study

## Ex Caserma Rosolino Pilo | Genova



### GBC HISTORIC BUILDING™ - SCHEDA PUNTEGGIO

Per restaurare e riqualificare edifici storici

SI	?	NO	Valenza Storica	Punteggio massimo: 20	SI	?	NO	Materiali e Risorse	Punteggio massimo: 14		
SI			Prereq. 1	Indagini conoscitive preliminari	Obbligatorio	SI		Prereq. 1	Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili	Obbligatorio	
X			Credito 1.1	Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche	1-3	SI		Prereq. 2	Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione	Obbligatorio	
				Indagine di Fielto	1	SI		Prereq. 3	Riutilizzo degli edifici	Obbligatorio	
				Indagini di approfondimento: termografie	1	X		Credito 1	Riutilizzo degli edifici: mantenimento degli elementi tecnici e delle finiture esistenti	3	
				Indagini di approfondimento: valutazione conduttanza termica in opera	1	X		Credito 2	Gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione	1-2	
	X		Credito 1.2	Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche su materiali e forme di degrado	2				Riduzione del 75%	1	
X			Credito 1.3	Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e monitoraggio strutturale	1-3				Riduzione del 95%	2	
				Indagini diagnostiche sulle strutture	1-2		X	Credito 3	Riutilizzo dei materiali	1-2	
				Monitoraggio strutturale	1				Materiali riutilizzati per il 15%	1	
X			Credito 2	Reversibilità dell'intervento conservativo	1-2				Materiali riutilizzati per il 20%	2	
X			Credito 3.1	Compatibilità della destinazione d'uso e benefici insediativi	1-2	X		Credito 4	Ottimizzazione ambientale dei prodotti	1-5	
X			Credito 3.2	Compatibilità chimico-fisica delle malte per il restauro	1-2				Certificazioni di terza parte e in punti ambientali	2	
X			Credito 3.3	Compatibilità strutturale rispetto alla struttura esistente	2				Certificazione multiscelta	1-3	
X			Credito 4	Cantiere di restauro sostenibile	1		X	Credito 5	Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata	1-2	
X			Credito 5	Piano di manutenzione programmata	2						
X			Credito 6	Specialista in beni architettonici e del paesaggio	1						
SI	?	NO	Sostenibilità del Sito		Punteggio massimo: 13	SI	?	NO	Qualità ambientale Interna		Punteggio massimo: 16
SI			Prereq. 1	Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere	Obbligatorio	SI		Prereq. 1	Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IAQ)	Obbligatorio	
X			Credito 1	Recupero e riqualificazione dei siti degradati	2	SI		Prereq. 2	Controllo ambientale del fumo di tabacco	Obbligatorio	
X			Credito 2.1	Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici	1		X	Credito 1	Monitoraggio dell'aria ambiente	2	
X			Credito 2.2	Trasporti alternativi: portabiciclette e spogliatoi	1		X	Credito 2	Valutazione della portata minima di aria esterna	2	
X			Credito 2.3	Trasporti alternativi: veicoli a bassa emissione e a carburante alternativo	1		X	Credito 3.1	Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: fase di cantiere	1	
X			Credito 2.4	Trasporti alternativi: capacità dell'area di parcheggio	1		X	Credito 3.2	Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: prima dell'occupazione	1	
X			Credito 3	Sviluppo del sito: recupero degli spazi aperti	2		X	Credito 4.1	Materiali basso emissivi: adesivi e sigillanti, materiali cementizi e finiture per il legno	1	
X			Credito 4	Acque meteoriche: controllo della quantità e della qualità	2		X	Credito 4.2	Materiali basso emissivi: vernici e rivestimenti	1	
X			Credito 5	Effetto isola di calore: superfici esterne e coperture	2		X	Credito 4.3	Materiali basso emissivi: pavimentazioni	1	
X			Credito 6	Riduzione inquinamento luminoso	1		X	Credito 4.4	Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali	1	
SI	?	NO	Gestione delle Acque		Punteggio massimo: 8		X	Credito 5	Controllo delle fonti chimiche e inquinanti indoor	1	
SI			Prereq. 1	Riduzione dell'uso dell'acqua	Obbligatorio		X	Credito 6.1	Controllo e gestione degli impianti: illuminazione	1	
X			Credito 1	Riduzione dell'uso dell'acqua per usi esterni	1-3		X	Credito 6.2	Controllo e gestione degli impianti: comfort termico	1	
				Riduzione dei consumi del 50% per scopi irrigui oppure ornamentali	1		X	Credito 7.1	Comfort termico: progettazione	1	
				Riduzione dei consumi del 50% per scopi irrigui e ornamentali	2		X	Credito 7.2	Comfort termico: verifica	2	
				Nessun utilizzo di acqua potabile per usi esterni ed ornamentali	3	SI	?	NO	Innovazione nella Progettazione		Punteggio massimo: 6
X			Credito 2	Riduzione dell'uso dell'acqua	1-3	X		Credito 1.1	Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1	
X			Credito 3	Contabilizzazione dell'acqua consumata	1-2	X		Credito 1.2	Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1	
				Interventi con presenza di più unità funzionali	1	X		Credito 1.3	Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1	
				Installazione di contatori per la misura dell'acqua	1	X		Credito 1.4	Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1	
						X		Credito 1.5	Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1	
						X		Credito 2	Professionalista Accreditato GBC	1	
SI	?	NO	Energia e Atmosfera		Punteggio massimo: 29	SI	?	NO	Priorità Regionale		Punteggio massimo: 4
SI			Prereq. 1	Commissioning di base dei sistemi energetici	Obbligatorio		X	Credito 1.1	Priorità Regionale: credito specifico	1	
SI			Prereq. 2	Prestazioni energetiche minime	Obbligatorio	X		Credito 1.2	Priorità Regionale: credito specifico	1	
SI			Prereq. 3	Gestione di base dei fluidi refrigeranti	Obbligatorio		X	Credito 1.3	Priorità Regionale: credito specifico	1	
X			Credito 1	Ottimizzazione delle prestazioni energetiche	1-17		X	Credito 1.4	Priorità Regionale: credito specifico	1	
				Procedura semplificata per la determinazione della prestazione energetica dell'edificio	1-3						
				Simulazione energetica in regime dinamico dell'intero edificio	1-17						
X			Credito 2	Energie rinnovabili	1-6						
X			Credito 3	Commissioning avanzato dei sistemi energetici	2						
X			Credito 4	Gestione avanzata dei fluidi refrigeranti	1						
X			Credito 5	Misure e climatizzatori	3						
5421			Totale		Punteggio massimo: 110						

GBC Historic Building™ - Edizione 2014  
 100 punti base; 10 punti possibili per Innovazione nella Progettazione e Priorità Regionale  
 Base 40 - 49 punti    Argento 50 - 59 punti  
 Oro 60 - 79 punti    Platino 80 e oltre





**Green  
Building  
Council  
Italia**

May 5-6, 2021

## **GBC Italia Masterclass**

For the green professionals

# Thank you.

Supported by:

**qualityvet**<sup>®</sup>  
*Esperti in Certificazioni*

**xella**

Partner:

**FUTURE CITIES**  
RESEARCH HUB



**CREATIVE ARTS  
AND INDUSTRIES**

Media Partner

**ingenio**  
Informazione  
scienze e progettate