

Green building: la sfida di riportare qualità negli interventi edilizi

I PROTOCOLLI LEED-GBC

Marco Mari

Vicepresidente GBC Italia

23 Maggio 2014



Sintesi dei contenuti:

La Community GBC Italia

Le richieste della UE

Il contesto Internazionale

**Le metriche e i protocolli
internazionali LEED-GBC**

Le opportunità in Italia

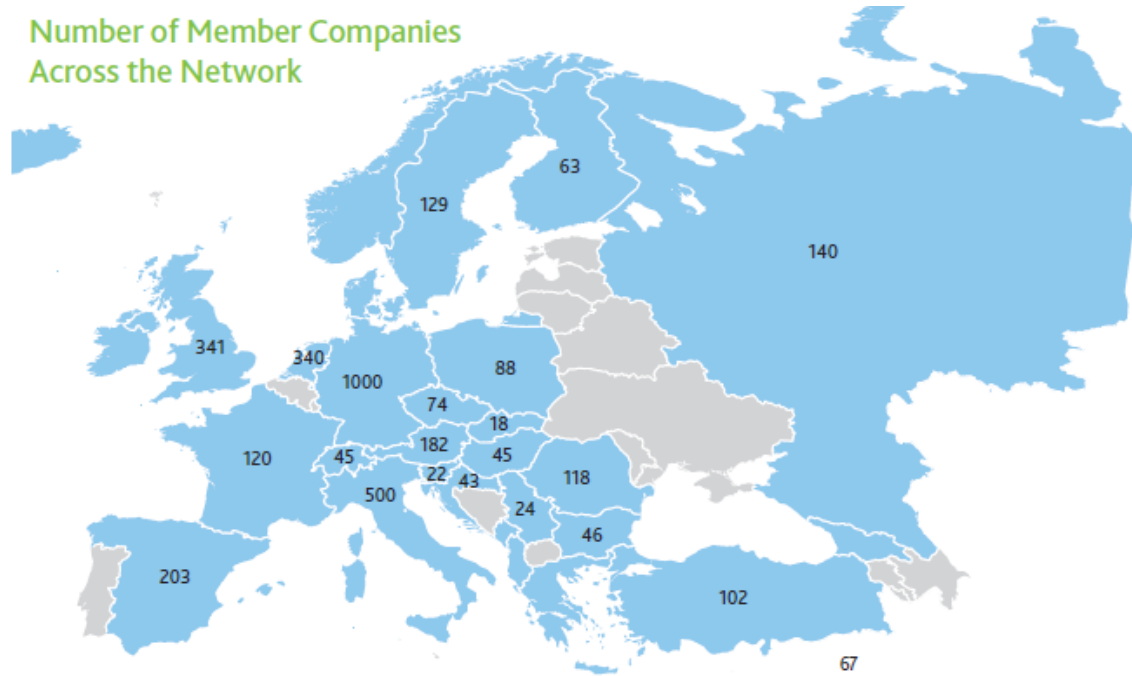


Introduzione al Green Building

- **GBC Italia**
- **La Community**



- ## Number of Member Companies Across the Network



**Il Network Europeo
conta già più di 3.500 società leader di mercato**

Il Green Building Council Italia



La mission del GBC Italia



- Associazione no-profit
- Animata da una pluralità di attori pubblici e privati rappresentativi della filiera dell'edilizia sostenibile
- Aperta e inclusiva
- Basata sulla valorizzazione della partecipazione dei Soci



- La nascita e lo sviluppo dei Chapter, cuore pulsante di GBC Italia.
- 12 sezioni territoriali attive per:
 - Creare rete tra i soci
 - Promuovere l'associazione nazionale
 - Diffondere il sistema LEED
 - Agevolare la formazione
 - Avviare percorsi di Advocacy

● Sede GBC Italia

Riqualificazione e il “quasi” recepimento delle Direttive in Italia:

la Direttiva 2012/27/UE

la Direttiva 2012/23/UE



1. **Edifici** responsabili per ampia quota del consumo di energia (40% nell'UE) e di emissioni di CO2 (circa il 38%)
2. **Entro il 2020** l'Italia deve contribuire all'obiettivo di riduzione del 20% del **consumo energetico** dell'UE, attenendosi a target nazionali vincolanti
3. Esigenze di **riqualificazione** e nuove **esigenze abitative**
4. **Privato-sociale** per rifunzionalizzare spazi urbani evitando «città lacerate»
5. **Qualità rendicontata, monitorata certificata** per uno sviluppo «intelligente», «sostenibile» e «inclusivo»

Orientamenti europei: SOLO ENERGIA ?



Systemic components of construction works

Energy performance	Building materials	Waste management
- Energy consumption (including heating, cooling, hot water, ventilation and electricity) - Passive House and Low-Energy House - Renewable Energy Sources (RES) - Monitoring the energy performance	- Exclusion of certain building materials and demanding sustainable building materials - Life Cycle Assessment (LCA): long life cycle and material efficiency - Insulation materials - Specific building materials made of wood, iron, concrete, masonry, etc.	Waste reduction and recycling and/or re-use of materials
		Water management
		Water saving installations and rainwater/greywater use
		Other
		Transport and noise control

The construction process

1.	→	2.	→	3.	→	4.	→	5.
Project development		Preliminary design/ architects' competition		Submission planning		Implementation planning		Construction work and implementation of building services

La DIRETTIVA 2012/27/UE

Articolo 4 - *Ristrutturazioni di immobili*

*“ Gli Stati membri stabiliscono una **strategia a lungo termine per mobilitare investimenti** nella ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e commerciali, sia pubblici che privati. ”*

Da presentare entro il 30 aprile 2014

La DIRETTIVA 2012/23/UE (appalti pubblici)

... esorta a “ Offerta economicamente più vantaggiosa ”

In senso stretto:

Non essere conformi alla direttiva ha conseguenze in quanto:

1. Le direttive ed i fondi sono da intendersi come un tutt'uno

“Agli Stati membri sarà consentito di coniugare i finanziamenti di FESR, FSE e Fondo di coesione in programmi "multifondo" per migliorare il coordinamento sul campo e conseguire uno sviluppo integrato.”

2. Nuove condizioni per garantire raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020.

“ In particolare, l'erogazione dei fondi sarà subordinata alla presenza di alcune condizioni ex ante . ”

si veda anche IL FUTURO DELL'FSE: 2014-2020” (<http://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=62&langId=it>)

Il #LaboratorioGBCItalia



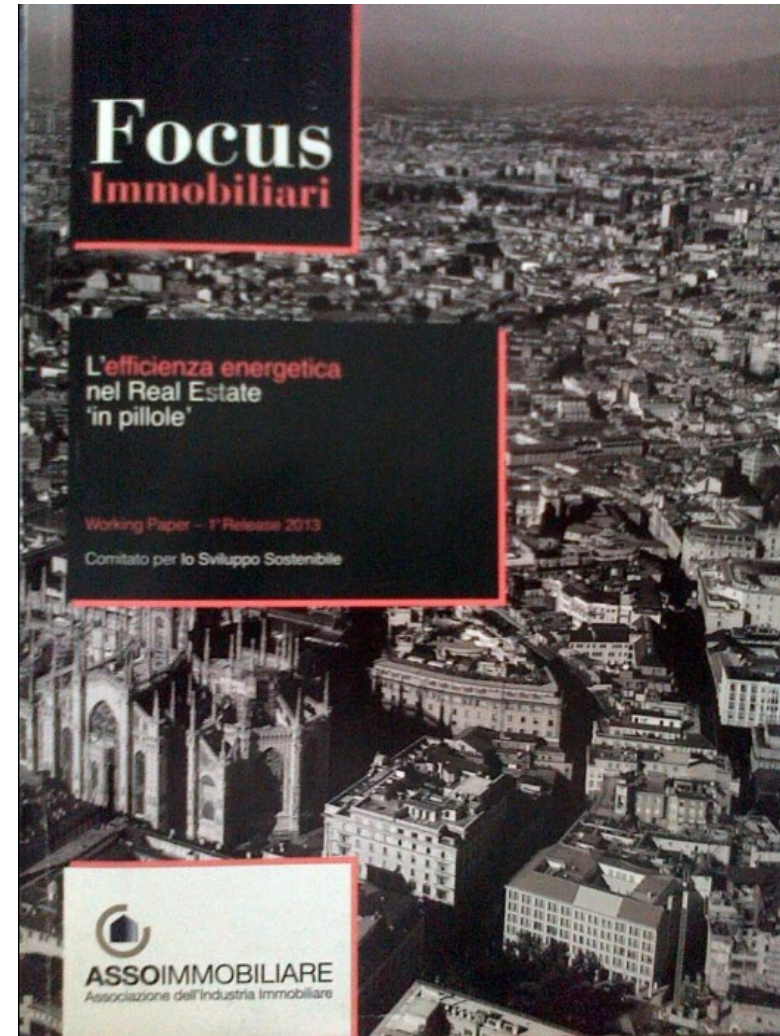
GBC Italia ha elaborato un “**position paper**” in cui sintetizza idee e indirizzi per il futuro ed un gruppo di lavoro denominato **#LaboratorioGBCItalia**

Allineamento e adesione da parte di molti tra soci e non soci, tra cui:

- ANCI,
- Assoimmobiliare,
- Cassa Depositi e Prestiti,
- Ambienteitalia,
- Nomisma,
- Legambiente,
- Confindustria Ceramica,
- etc.

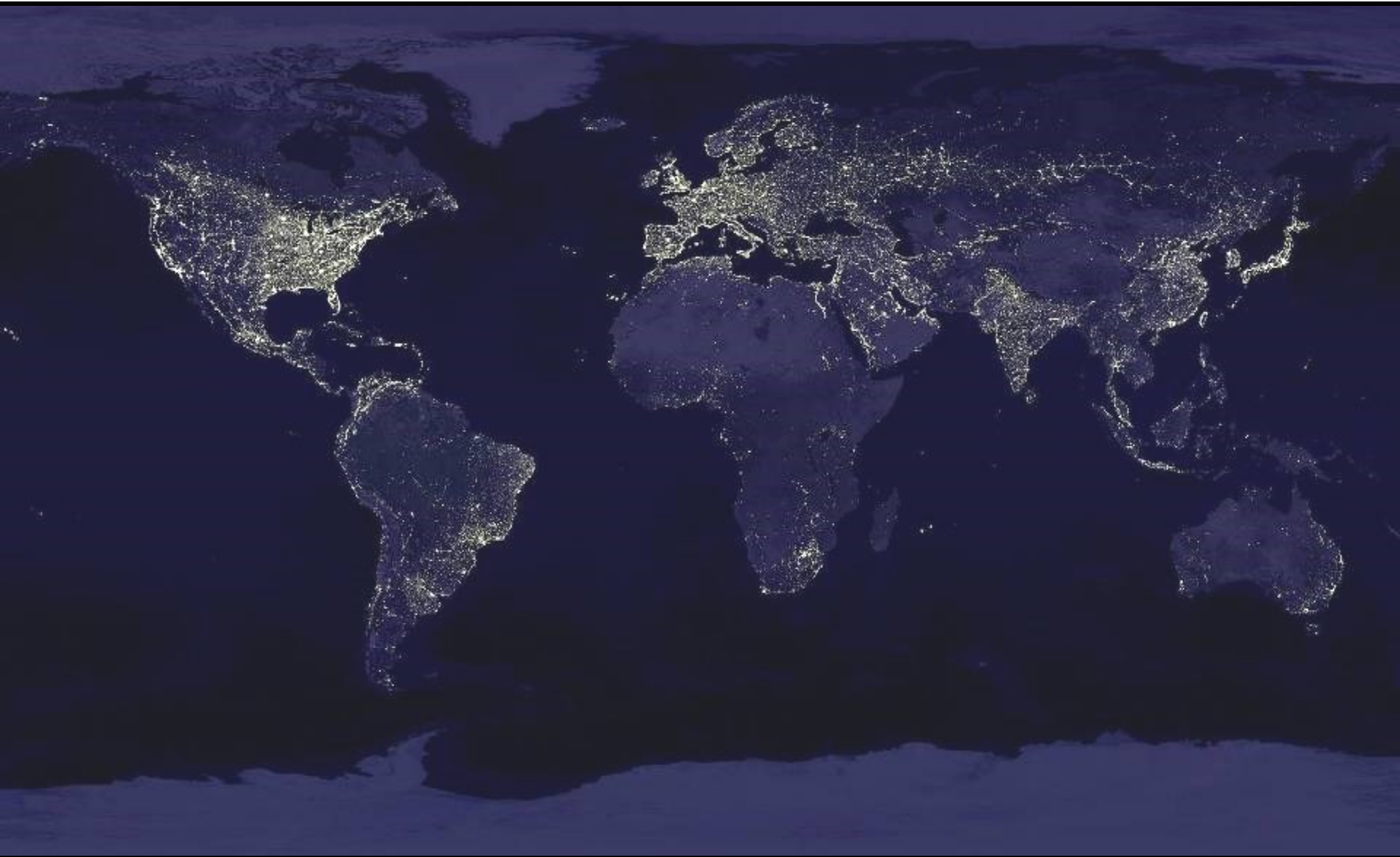
nonchè l'interesse della

"Commissione Ambiente della Camera"



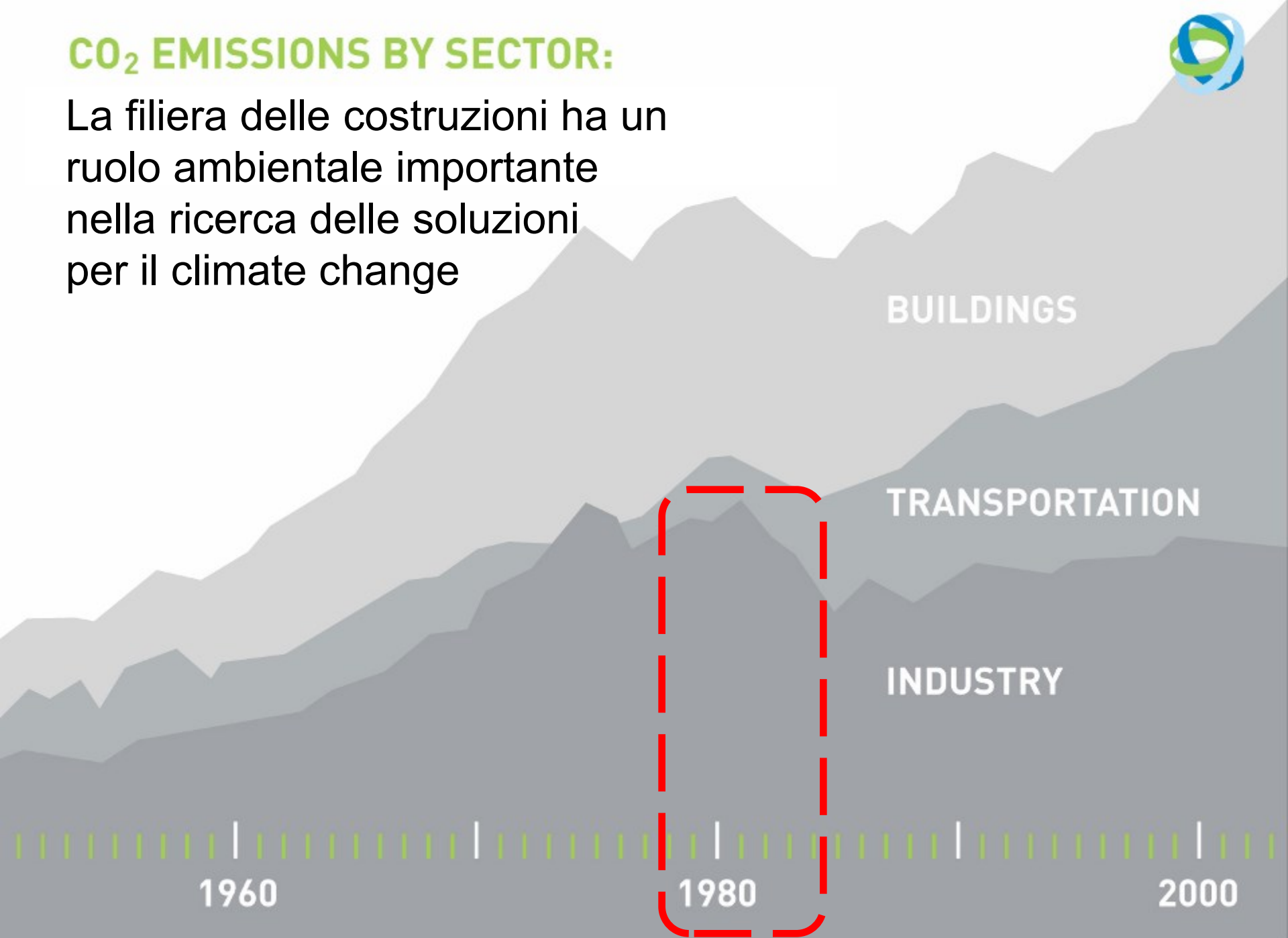
Il mercato Internazionale





CO₂ EMISSIONS BY SECTOR:

La filiera delle costruzioni ha un ruolo ambientale importante nella ricerca delle soluzioni per il climate change



**McGraw Hill
CONSTRUCTION**

In Partnership with



**United
Technologies**

In Association with



WORLD GREEN BUILDING COUNCIL

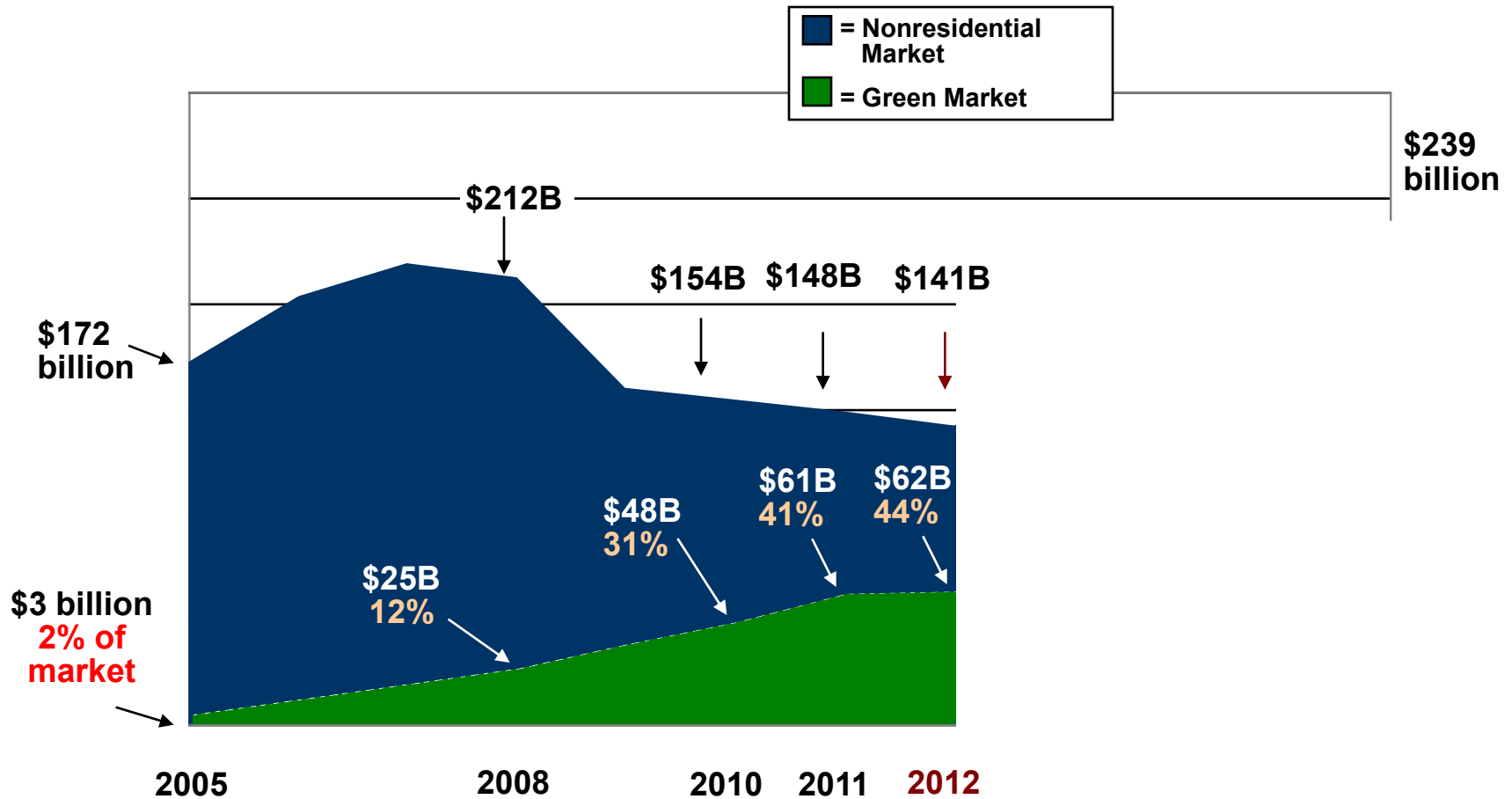
WORLD GREEN BUILDING TRENDS: Business Benefits Driving New and Retrofit Market Opportunities In Over 60 Countries

Key Findings from a New McGraw-Hill Construction *SmartMarket* Research Study

Tendenze: Green Building Transformation

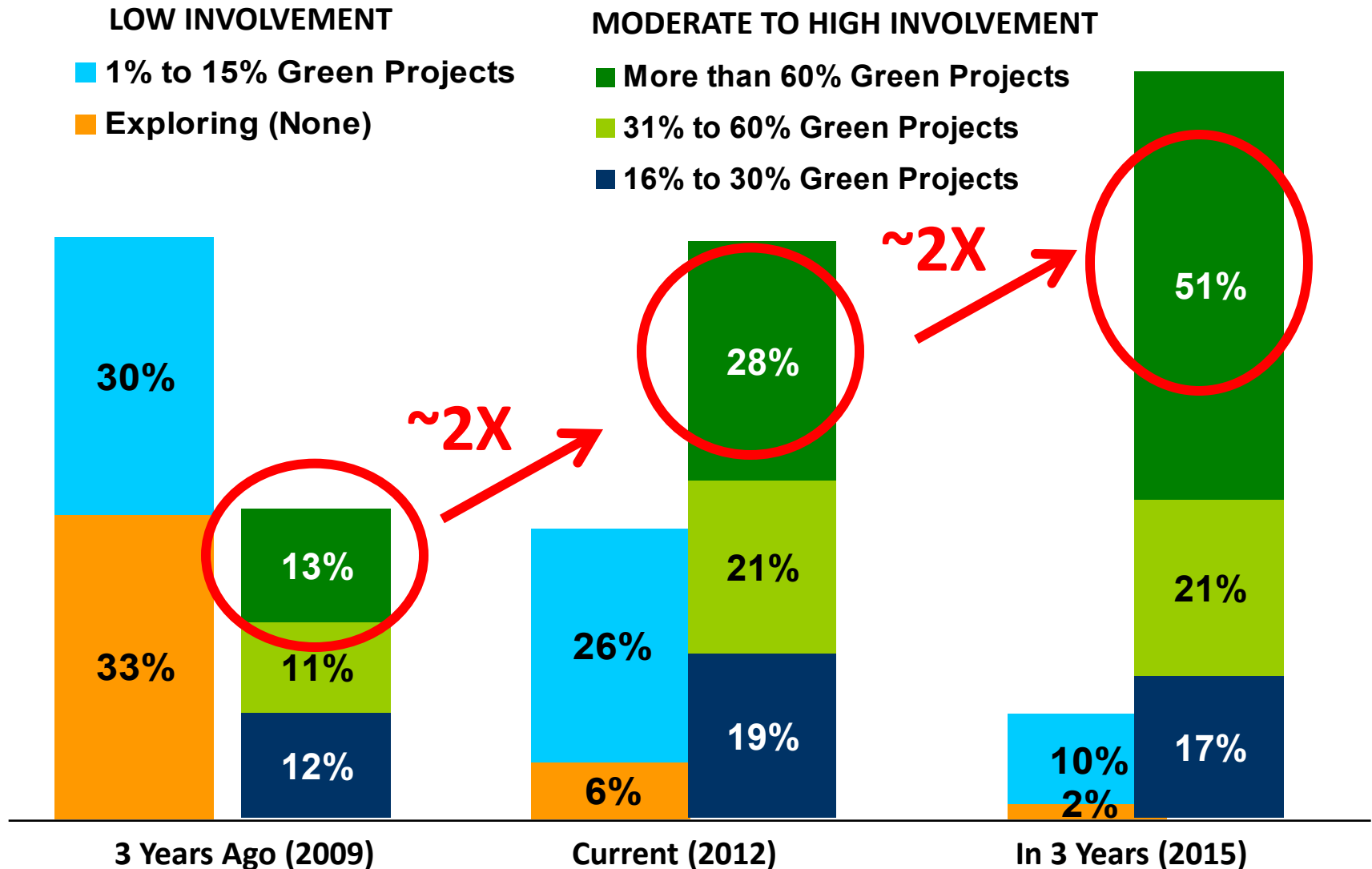


U.S. Commercial Construction



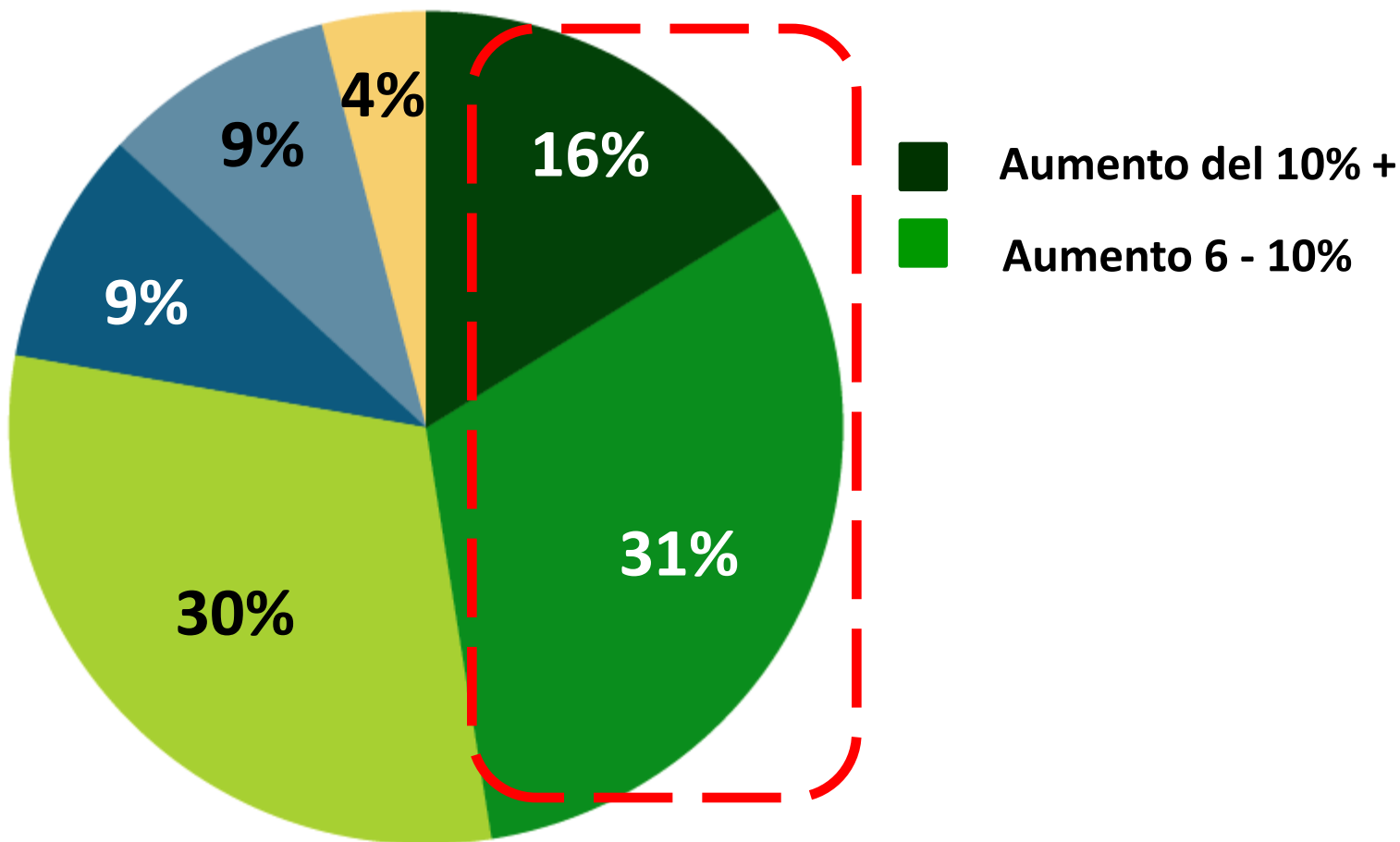
Source: Green Market Size: McGraw-Hill Construction, 2012; base value of construction market from McGraw-Hill Construction Dodge Market Forecasting Service, as of March 21, 2013

Tendenze Mondiali: Global Green Activity On the Rise



Tendenze: Green Buildings Increase Value

According to owners



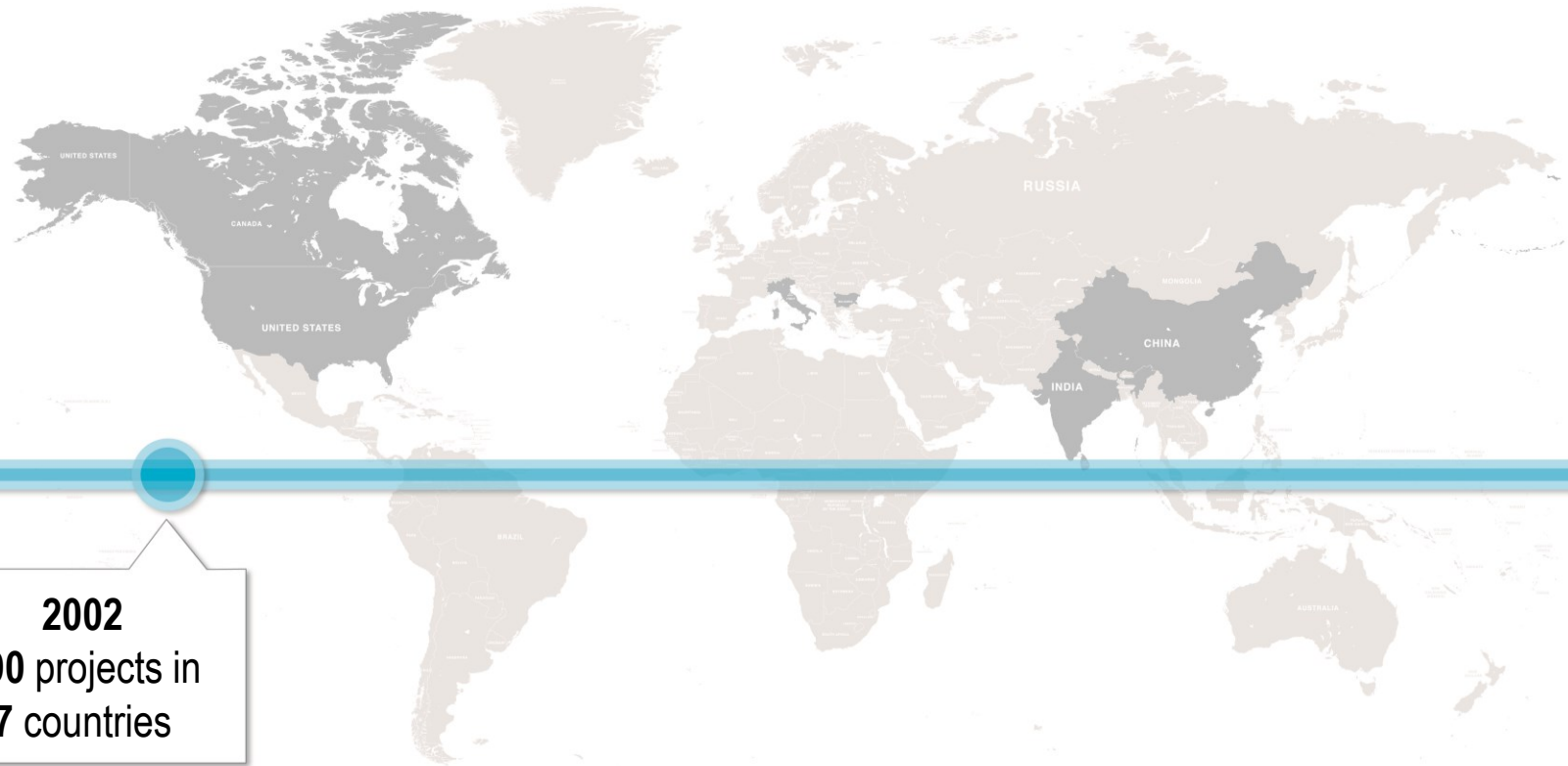
Le metriche e i protocolli internazionali LEED-GBC



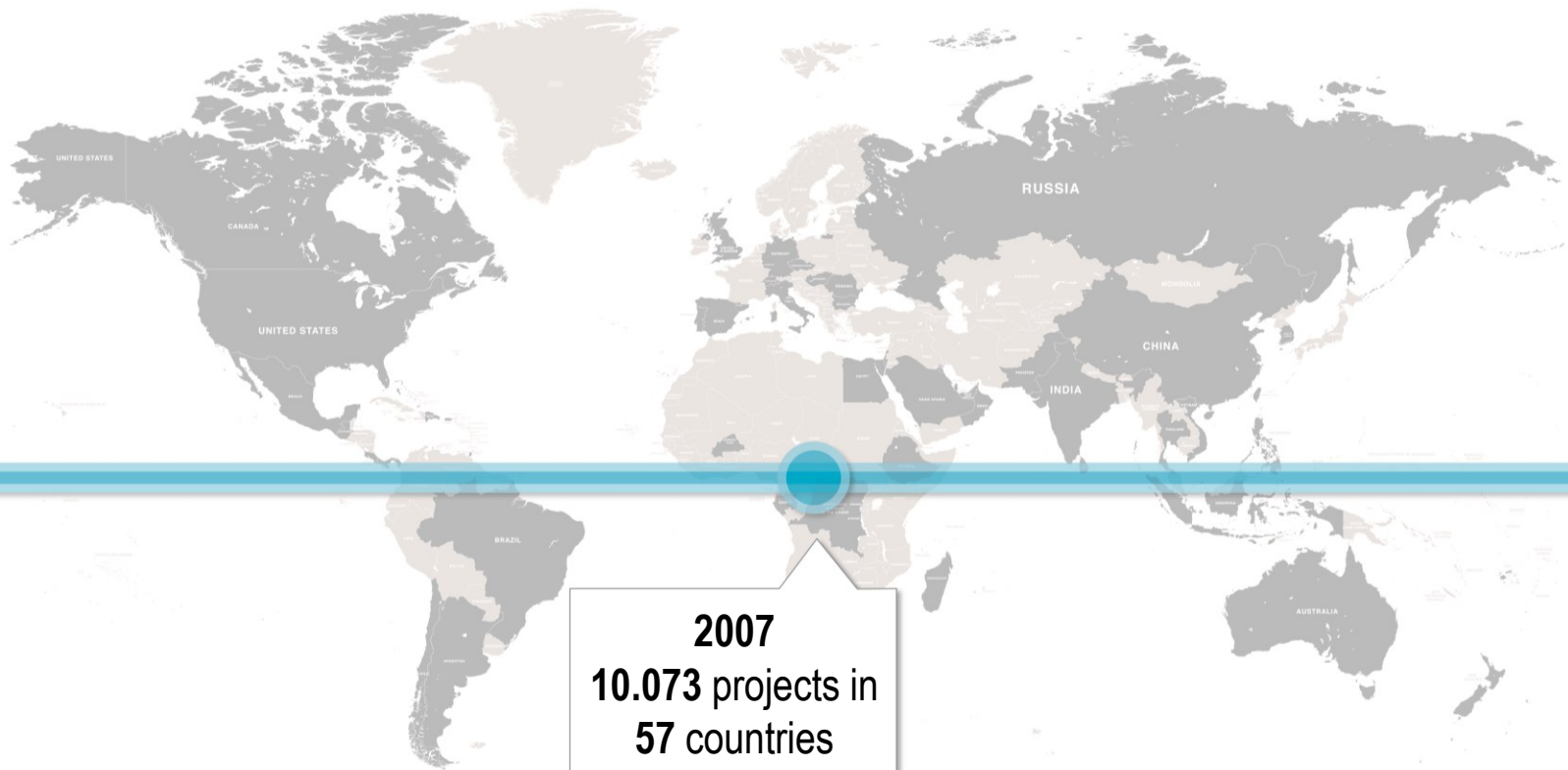
GLOBAL REGIONAL LOCAL

LEED INTERNATIONAL PROGRAM

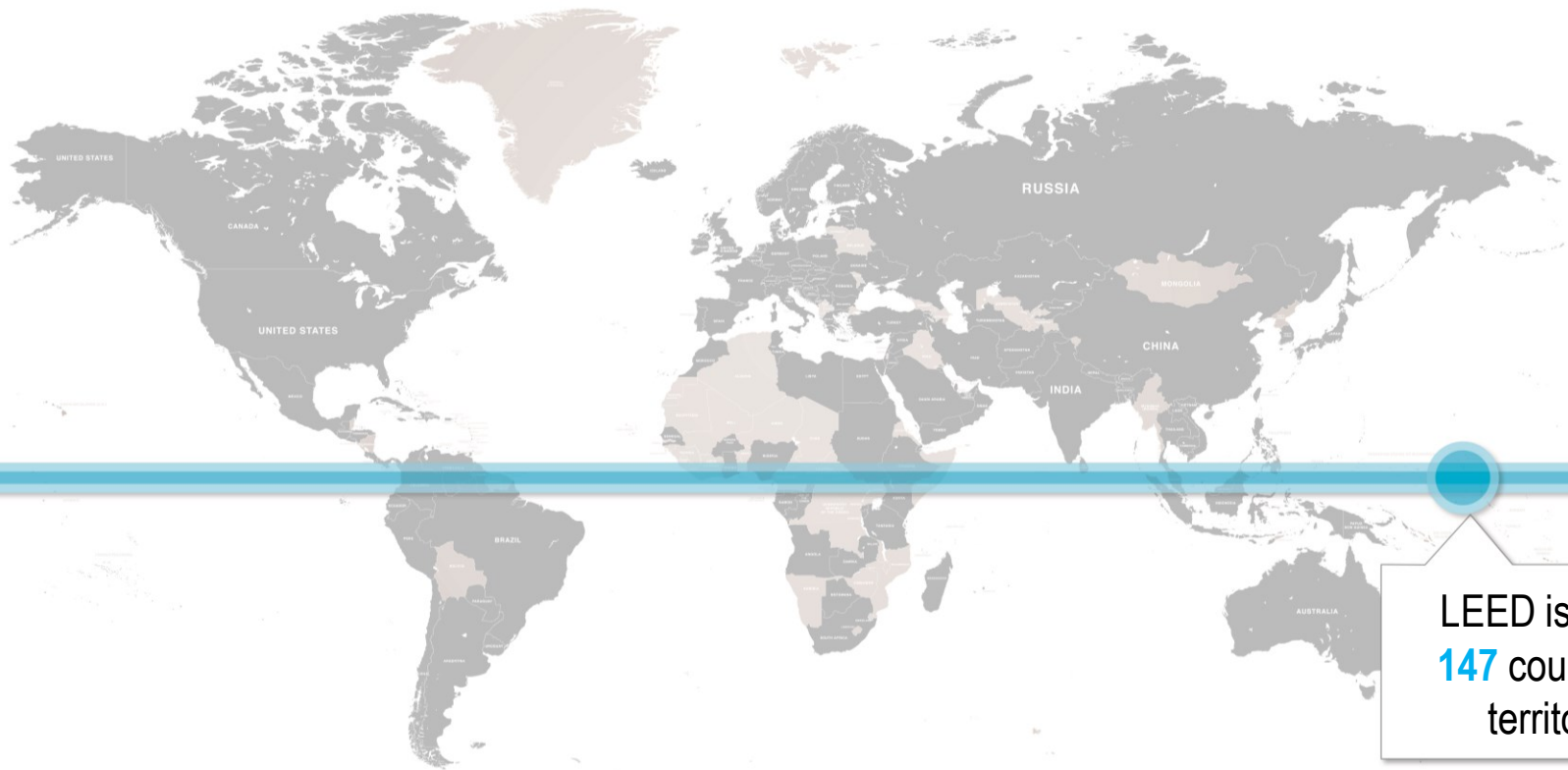
Timeline: LEED around the world



Timeline: LEED around the world

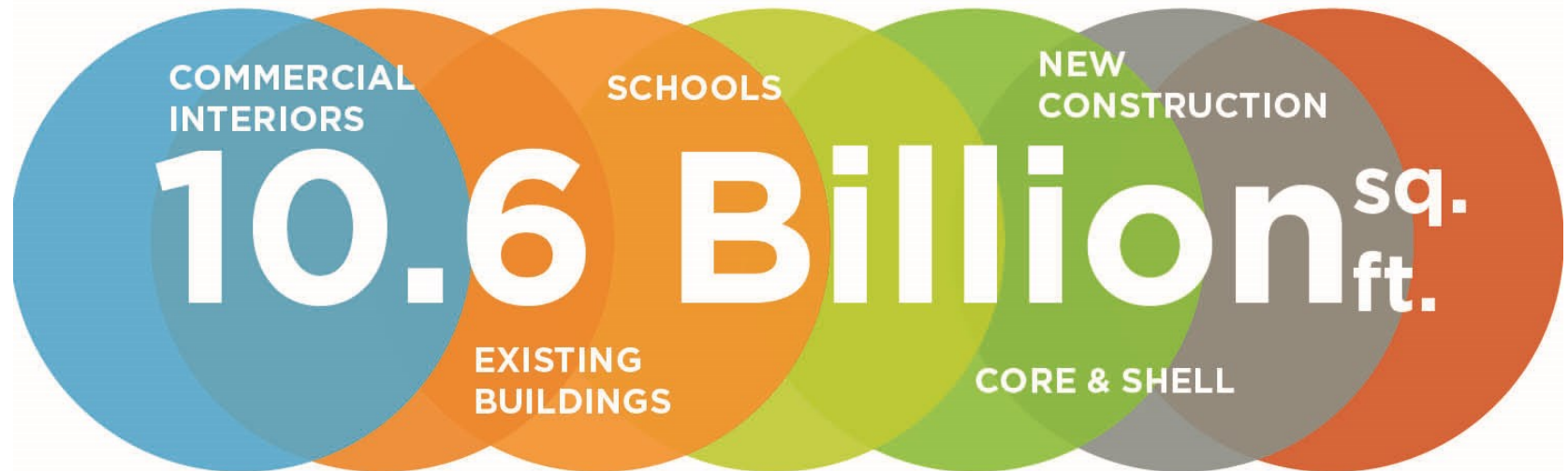


Timeline: LEED around the world



LEED is now in
147 countries &
territories

LEED CERTIFIED & REGISTERED COMMERCIAL PROJECTS



1,5 miliardi di mq



1.5 MILLION
square feet certifies to LEED per

DAY

® **139.355 mq**

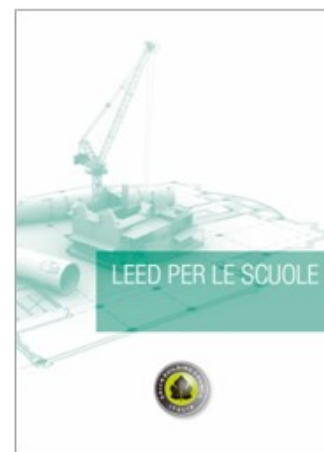


REGIONAL APPROACH

Protocolli sviluppati in Italia



Protocolli LEED



Protocolli GBC Italia





Distribuzione dei progetti certificati in Italia



Progetti in Italia



LEED CERTIFICATION ACTIVITY

OUT OF 301 ACTIVITIES



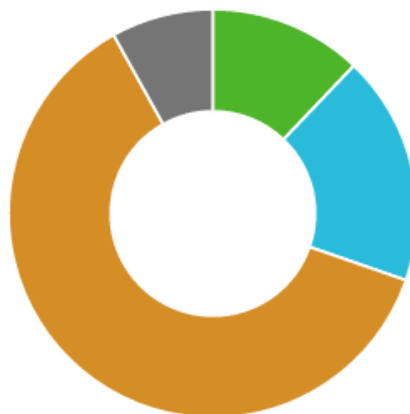
49

certified activities



6.916 M

LEED certified sq ft



Certified
Silver
Gold
Platinum

LEED ITALIA CERTIFICATION ACTIVITY



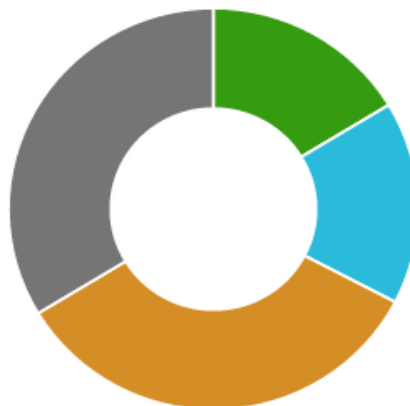
6

certified activities



253,788

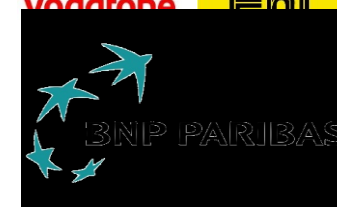
LEED Italia certified
sq ft



Certified
Silver
Gold
Platinum



MILANO



Protocolli LEED-GBC



GBC HOME® Edizione 2011

Edifici residenziali

Punteggio massimo conseguibile 110***

	Sostenibilità del Sito	25
	Gestione delle Acque	10
	Energia e Atmosfera	30
	Materiali e Risorse	15
	Qualità ambientale Interna	20

* *Punteggio massimo conseguibile 100 punti + 10 bonus*

** *Base 40+ punti, Argento 50+ punti, Oro 60+ punti, Platino 80+ punti*

I punteggi soglia per i diversi livelli sono applicati attraverso un criterio di ponderazione che tiene conto della dimensione dell'edificio specifico.

	Innovazione nella Progettazione	10
--	--	-----------

GBC QUARTIERI

Edizione 2013

Punteggio massimo conseguibile 110***

	Localizzazione e Collegamenti del Sito	28
	Organizzazione e Programmazione del Quartiere	43
	Infrastrutture ed Edifici Sostenibili	29

* Punteggio massimo conseguibile 100 punti + 10 bonus

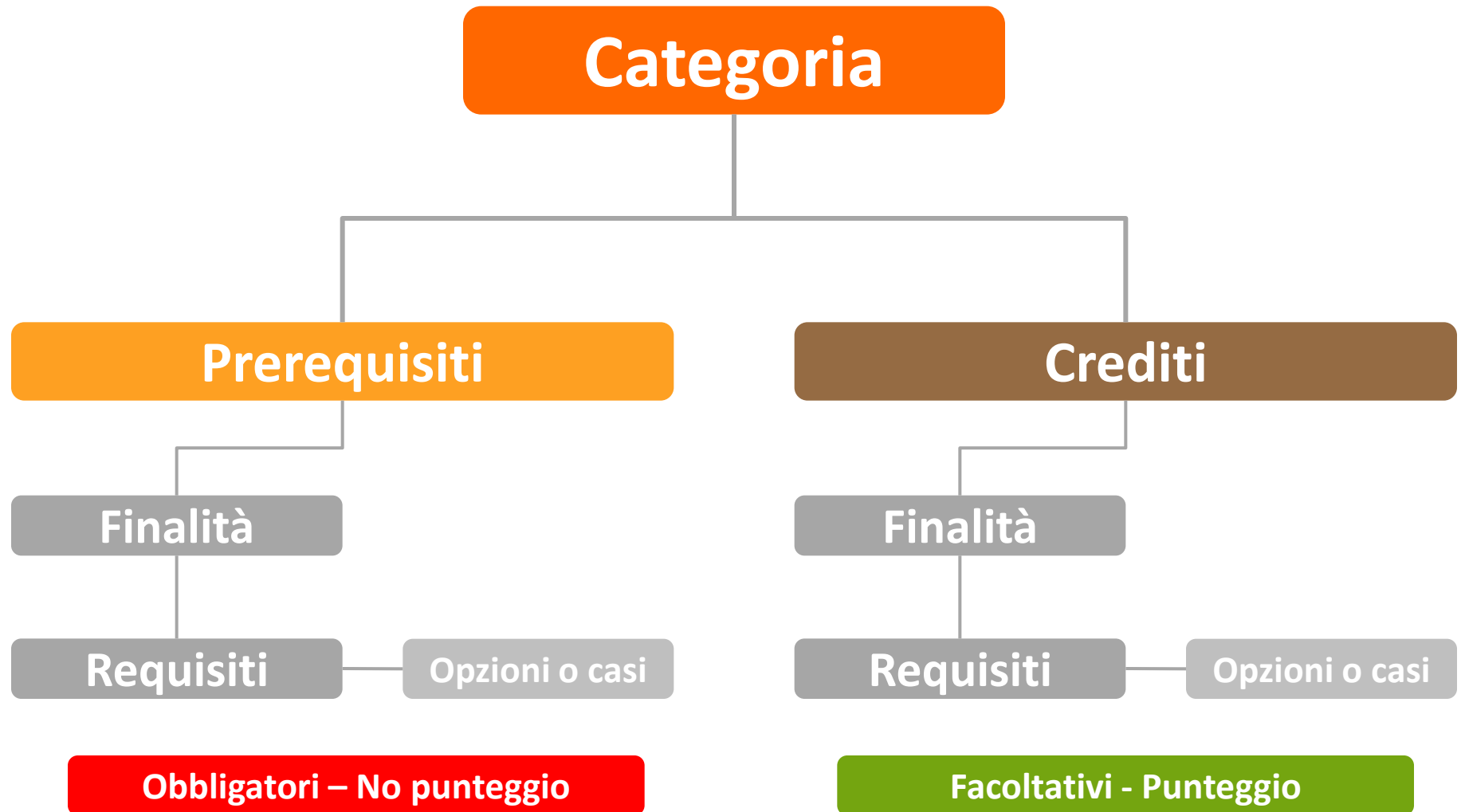
** **Base** 40+ punti, **Argento** 50+ punti, **Oro** 60+ punti, **Platino** 80+ punti

	Innovazione nella Progettazione	6
	Priorità Regionale	4

LEED: le categorie del protocollo



LEED: struttura dei protocolli



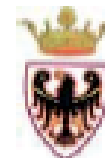
La CheckList

[illegible]

Le opportunità in Italia



CON IL CONTRIBUTO DI



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

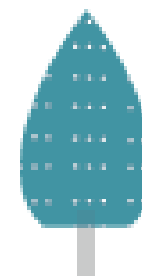
PROGETTO GREEN SCHOOLS



GLOBAL COALITION FOR GREEN SCHOOLS

GBC ITALIA FAVORISCE LA PARTECIPAZIONE DELLE SCUOLE
E DELLE COMUNITÀ ITALIANE A QUESTO GRANDE PROCESSO INTERNAZIONALE

QUANTO TEMPO PASSIAMO A SCUOLA?



Quante persone

Secondo l'Istat nell'anno scolastico 2009/2010 gli studenti delle scuole sono stati 8.968.063; di questi il 18,7% (1.680.978 bambini) frequenta la scuola dell'infanzia, il 31,5% (2.822.146 alunni) la scuola primaria, il 19,8% (1.777.384 alunni) la scuola secondaria di primo grado. A questi vanno aggiunti gli studenti delle università, i docenti, tutto il personale. Circa un cittadino su cinque passa buona parte della sua vita all'interno degli edifici scolastici.

#SCUOLA: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA UNICO TEMA DA AFFRONTARE?

ORG. MONDIALE DELLA SANITÀ :

- **incremento delle patologie respiratorie** (allergie, asma, etc.) è correlato a urbanizzazione e qualità indoor.

ISTAT 2009 :

- malattie respiratorie si confermano quale terza grande causa di mortalità
- fattori come **scarsa ventilazione** e **microclima caldo-umido** con elevati livelli di **inquinanti chimici** e di **allergeni** sono un reale problema



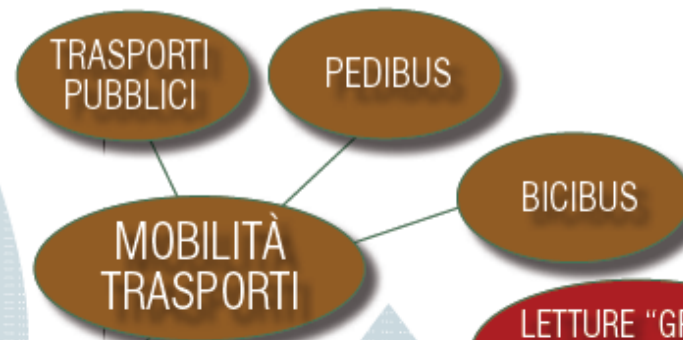
Il Progetto Green Schools di GBC Italia



COSTRUIRE
SCUOLE
SOSTENIBILI



MOBILITÀ
SOSTENIBILE
ATTORNO
ALLE SCUOLE



EDUCARE
ALLA
SOSTENIBILITÀ

UN CASO DI ECCELLENZA



SCUOLA MATERNA PAOLO CROSARA



LEED 2009 Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni

Scuola dell'Infanzia Paolo Crosara - Ristrutturazione e riqualificazione | San Bonifacio (VR) Italy

SI ? NO Sostenibilità del Sito Punteggio massimo: 22/25

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
1	5	Credito 1.1 Isolazione del sito	1
5	5	Credito 1.2 Densità edilizia e vicinanza ai servizi	5
5	5	Credito 1.3 Pedicelo e riqualificazione dei siti contigui	5
6	5	Credito 4.1 Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici	1
1	5	Credito 4.2 Trasporti alternativi: piste ciclabili e spigolati	1
3	5	Credito 4.3 Trasporti alternativi: veicoli a basso inquinante e a carburante alternativo	3
2	5	Credito 4.4 Trasporti alternativi: capacità dell'area di parcheggio	2
5	5	Credito 5.1 Sviluppo del sito: proteggere e ripristinare l'habitat	1
1	5	Credito 5.2 Sviluppo del sito: massimizzazione degli spazi aperti	1
1	5	Credito 6.1 Acque meteoriche: gestione della quantità	1
5	5	Credito 6.2 Acque meteoriche: gestione della qualità	1
1	5	Credito 7.1 Effetto isola di calore: superfici riflettenti	1
5	5	Credito 7.2 Effetto isola di calore: coperture	1
1	5	Credito 8 Riduzione dell'inquinamento luminoso	1

SI ? NO Gestione delle Acque Punteggio massimo: 8/10

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
2	4	Credito 1 Gestione efficiente delle acque a scopo irriguo	2-4
2	4	Credito 2 Tecnologia innovativa per le acque reflue	2
4	4	Credito 3 Riduzione dell'uso dell'acqua	2-4

SI ? NO Energia e Atmosfera Punteggio massimo: 33/35

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
5	5	Credito 1 Cometa rating di base dei sistemi energetici dell'edificio	Completamento
5	5	Credito 2 Prestazioni energetiche minime	Completamento
5	5	Credito 3 Gestione di base del riscaldamento	Completamento
19	5	Credito 1 Ottimizzazione delle prestazioni energetiche	1-19
5	5	Credito 2 Produzione in sito di energia rinnovabile	1-7
2	5	Credito 3 Cometa rating avanzato dei sistemi energetici	2
3	5	Credito 4 Gestione avanzata del riscaldamento	2
3	5	Credito 5 Misure e controlli	3
2	5	Credito 6 Energie verdi	2

SI ? NO Materiali e Risorse Punteggio massimo: 4/14

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
2	3	Credito 1.1 Pianifica degli edifici: mantenimento strutturale, acustico e coperture esistenti	1-3
1	3	Credito 1.2 Pianifica degli edifici: mantenimento 100% degli elementi non strutturali esistenti	1
1	3	Credito 2 Gestione dei rifiuti da costruzione	1-3
1	3	Credito 3 Pianifica dei materiali	1-3
4	3	Credito 4 Contenuto di riciclabilità	1-3
5	3	Credito 5 Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza minima (materiali regionali)	1-3
5	3	Credito 6 Materiali ragionevolmente rinnovabili	1
5	3	Credito 7 Legno certificato	1

SI ? NO Qualità ambientale interna Punteggio massimo: 9/15

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
5	5	Credito 1 Prestazioni minime per la qualità dell'aria	Completamento
5	5	Credito 2 Controllo avanzato dell'umidità di risalita	Completamento
1	5	Credito 3 Montaggio della parete dell'aria di rinnovo	1
1	5	Credito 3.1 Isolamento della ventilazione	1
1	5	Credito 3.2 Piano di gestione (M2): Fase costruttiva	1
1	5	Credito 3.3 Piano di Gestione (M2): prima dell'occupazione	1
1	5	Credito 4.1 Materiali basso emissioni: adesivi, primer, sigillanti, materiali acustici e fonoassorbenti per legno	1
1	5	Credito 4.2 Materiali basso emissioni: pitture	1
1	5	Credito 4.3 Materiali basso emissioni: pavimenti/acustici	1
1	5	Credito 4.4 Materiali basso emissioni: prodotti integrati compatibili a flussi vegetali	1
1	5	Credito 5 Controllo della fuffa climatica: inquinanti indoor	1
1	5	Credito 5.1 Controllo e gestione degli impianti: illuminazione	1
1	5	Credito 5.2 Controllo e gestione degli impianti: comfort termico	1
1	5	Credito 7.1 Comfort termico: progettazione	1
1	5	Credito 7.2 Comfort termico: ventola	1
1	5	Credito 8.1 Luce naturale e visione: luce naturale per il 30% degli spazi	1
1	5	Credito 8.2 Luce naturale e visione: visione naturale per il 90% degli spazi	1

SI ? NO Innovazione nella Progettazione Punteggio massimo: 5/5

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
1	5	Credito 1.1 Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1
1	5	Credito 1.2 Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1
1	5	Credito 1.3 Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1
1	5	Credito 1.4 Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1
1	5	Credito 1.5 Innovazione nella Progettazione: titolo specifico	1
1	5	Credito 2 Professionista Accreditato LEED (USGBC)	1

SI ? NO Priorità Regionale Punteggio massimo: 4/4

SI	Punteggio	Descrizione	Completamento
1	4	Credito 1.1 Priorità Regionale: credito specifico	1
1	4	Credito 1.2 Priorità Regionale: credito specifico	1
1	4	Credito 1.3 Priorità Regionale: credito specifico	1
1	4	Credito 1.4 Priorità Regionale: credito specifico	1

Punteggio 85/110 - Livello Platinum

LEED 2009 Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni

100 punti base; 18 punti possibili per Innovazione nella Progettazione e Priorità Regionale

Bronze 40 - 49 punti

Argento 50 - 59 punti

Oro 60 - 79 punti

Platinum 80 e oltre



COMPARTO R 3.28

TORRE VIA LARGA

BOLOGNA



LEED® NC v 2.2



LEED® Obiettivi

TORRE VIA LARGA

LEED® NC v 2.2

PUNTEGGIO

GOLD 45*

Sostenibilità del sito	11/14
Gestione delle acque	4/5
Energia e atmosfera	10/17
Materiali e risorse	5/13
Qualità ambientale interna	10/15
Innovazione della progettazione	5/5

* massimo punteggio: 69 punti



COMPARTO R 3.28

TORRE VIA LARGA

BOLOGNA



LEED® NC v 2.2



LEED® Obiettivi

TORRE VIA LARGA

LEED® NC v 2.2

PUNTEGGIO

GOLD 45*

Sostenibilità del sito	11/14
Gestione delle acque	4/5
Energia e atmosfera	10/17
Materiali e risorse	5/13
Qualità ambientale interna	10/15
Innovazione della progettazione	5/5

* massimo punteggio: 69 punti



ALBERGO

UFFICI VIA LARGA

BOLOGNA



LEED® 2009 ITALIA NC



LEED® Obiettivi

CENTRO SERVIZI CREDITO

VALTELLINESE

LEED® 2009 ITALIA NC

PUNTEGGIO

ORO 65*

Sostenibilità del sito	20/26
Gestione delle acque	8/10
Energia e atmosfera	16/35
Materiali e risorse	7/14
Qualità ambientale interna	10/15
Innovazione della progettazione	4/6
Priorità regionale	0/4

* massimo punteggio: 110 punti



EDIFICIO COGEFRIN

VIA DON ANGELO CERONI 33, 35, 37
LUGO DI ROMAGNA (RA)



GBC HOME® edifici residenziali

GBC HOME® Prestazioni

EDIFICIO COGEFRIN

GBC HOME® - edifici residenziali

Certificazione ottenuta nel 2013

PUNTEGGIO ARGENTO 50*

Sostenibilità del Sito	13/25
Gestione delle Acque	1/10
Energia e Atmosfera	21/30
Materiali e Risorse	3/15
Qualità ambientale Interna	4/20
Innovazione della Progettazione	8/6

*massimo punteggio: 118 punti

PRINCIPALI ATTORI

Comitato del progetto	Partner del malin
Coordinamento generale	Casertina S.p.A.
Progetto architettonico	Studio Cerri e (Sistemi) Direzione art.
Progetto elettrico	Ing. Maffei per G. Pignatelli
Progetto impianti meccanici	Ing. Silvio Pignatelli
Progetto impianti idraulici	Ing. Luca Neri
General contractor	Casertina S.p.A.
Area di registrazione	(S.p.A.)
Data di certificazione	2013/2013
Organismo di Verifica Accreditato	Bureau Veritas Italia S.p.A.
Organismo di Certificazione	Green Building Council Italia

INTERI



ENERGY PARK BUILDING 1

VIMERCATE (MB)



LEED® 2009 CS

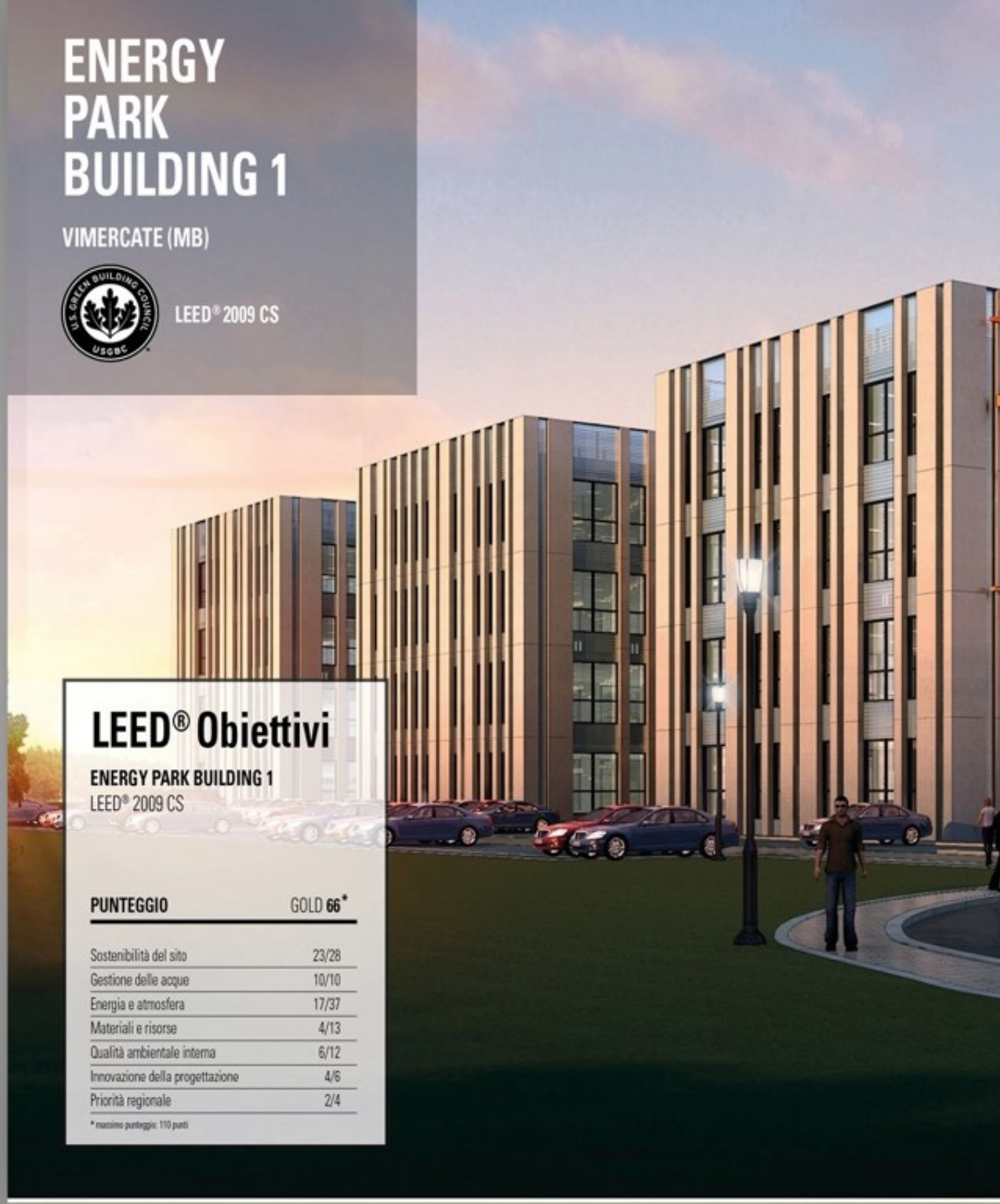
LEED® Obiettivi

ENERGY PARK BUILDING 1
LEED® 2009 CS

PUNTEGGIO **GOLD 66***

Sostenibilità del sito	23/28
Gestione delle acque	10/10
Energia e atmosfera	17/37
Materiali e risorse	4/13
Qualità ambientale interna	6/12
Innovazione della progettazione	4/6
Priorità regionale	2/4

* massimo punteggio: 110 punti



ENERGY PARK BUILDING 4

VIMERCATE (MB)



LEED® 2009 CS

LEED® Obiettivi

ENERGY PARK BUILDING 4

LEED® 2009 CS

PUNTEGGIO

GOLD 74*

Sostenibilità del sito	20/28
Gestione delle acque	10/10
Energia e atmosfera	18/37
Materiali e risorse	6/13
Qualità ambientale interna	12/12
Innovazione della progettazione	6/12
Priorità regionale	2/4

* massimo punteggio: 110 punti

ENERGY PARK BUILDING 3

VIMERCATE (MB)



LEED® CS v 2.0

LEED® Obiettivi

ENERGY PARK BUILDING 3
LEED® CS v 2.0

PUNTEGGIO

PLATINUM 47*

Sostenibilità del sito	15/15
Gestione delle acque	5/5
Energia e atmosfera	9/14
Materiali e risorse	6/11
Qualità ambientale interna	7/11
Innovazione della progettazione	5/5

* massimo punteggio: 69 punti

CITYLIFE TORRE ISOZAKI

MILANO



LEED® 2009 CS

LEED® Obiettivi

CITYLIFE - TORRE ISOZAKI
LEED® 2009 CS

PUNTEGGIO	65*
Sostenibilità del sito	19/28
Gestione delle acque	10/10
Energia e atmosfera	11/37
Materiali e risorse	6/13
Qualità ambientale interna	9/12
Innovazione della progettazione	6/6
Priorità regionale	4/4

* massimo punteggio: 110 punti



CITYLIFE TORRE HADID

MILANO



LEED® 2009 CS

LEED® Obiettivi

CITYLIFE - TORRE HADID
LEED® 2009 CS

PUNTEGGIO

71*

Sostenibilità del sito	24/28
Gestione delle acque	9/10
Energia e atmosfera	11/37
Materiali e risorse	7/13
Qualità ambientale interna	11/12
Innovazione della progettazione	5/6
Priorità regionale	4/4

* massimo punteggio: 110 punti



NUOVA MONTELUCE BUILDING B D

PERUGIA



LEED® 2009 CS

LEED® Obiettivi

NUOVA MONTELUCE
BUILDING B D
LEED® 2009 CS

PUNTEGGIO

SILVER 54*

Sostenibilità del sito	20/28
Gestione delle acque	4/10
Energia e atmosfera	15/37
Materiali e risorse	6/13
Qualità ambientale interna	6/12
Innovazione della progettazione	3/6
Priorità regionale	0/4

* massimo punteggio: 110 punti



PALAZZO RICORDI

MILANO



LEED® 2009 CS

LEED® Obiettivi

PALAZZO RICORDI

LEED® 2009 CS

Precertificazione ottenuta il 04/08/2011
livello GOLD

PUNTEGGIO

73*

Sostenibilità del sito	17/28
Gestione delle acque	2/10
Energia e atmosfera	31/37
Materiali e risorse	9/13
Qualità ambientale interna	7/12
Innovazione della progettazione	3/6
Priorità regionale	4/4

* massimo punteggio: 110 punti

WELLDOM BIOCASA 82

CROCETTA DEL MONTELLO (TV)



GBC HOME caso pilota

LEED® Obiettivi

WELLDOM
BIOCASA 82
GBC HOME caso pilota

PUNTEGGIO	110*
Innovazione e progettazione integrata	9/11
Localizzazione e Trasporti	5/10
Sostenibilità del sito	12/22
Gestione delle acque	13/15
Energia e atmosfera	35/38
Materiali e risorse	15/16
Innovazione della progettazione	18/21
Consapevolezza e formazione	3/3

* massimo punteggio: 136 punti

Il caso studio "progetto pilota"
è finalizzato alla verifica
dell'applicabilità del rating system
americano LEED® for Homes
al contesto italiano.

WELDOM CASA CORDANA

VALDOBBIADENE (TV)



GBC HOME *caso pilota*

LEED® Obiettivi

WELDOM
CADA CORDANA
GBC HOME *caso pilota*

PUNTEGGIO	108*
Innovazione e progettazione integrata	8/11
Localizzazione e Trasporti	4/10
Sostenibilità del sito	9/22
Gestione delle acque	13/15
Energia e atmosfera	38/38
Materiali e risorse	15/16
Innovazione della progettazione	19/21
Consapevolezza e formazione	2/3

* massimo punteggio: 136 punti

*Il caso studio "progetto pilota"
è finalizzato alla verifica
dell'applicabilità del rating system
americano LEED® for Homes
al contesto italiano.*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

marco.mari@gbcitalia.org