
UNA NUOVA SEDE PER CLARA S.P.A

GREEN BUILDING

E PROTOCOLLI GBC-LEED

ENERGY DAY COPPARO

10 Ottobre 2017



CLARA
SERVIZI AMBIENTALI PER IL TERRITORIO



Contenuti dell'intervento

1. **Scenario**
2. **Scopo e attività del progetto**
3. **Green Building**
 - Normazione Europea e Nazionale
 - Protocolli LEED-GBC

Relatore

Marco Mari



- ▶ Ingegnere con specializzazione Gestionale, vanta una ventennale esperienza sui temi di Sostenibilità e relative certificazioni.
- ▶ Dal 2007 si occupa della certificazione dei prodotti da costruzione ai fini dell'ottenimento di crediti nei principali sistemi di Rating dell'edilizia sostenibile (Leed, Breeam, HQE, DGNB).
- ▶ Dal 2010 segue i principali progetti di certificazione Green Building in cui opera come Key Account Manager:
Su protocolli LEED per le seguenti committenze: Segro; Beni Stabil; Cineca; LGI-Gucci; Louis Vuitton
Su protocollo GBC Home: Biocasa82; Cogefrin.
Su protocollo ARCA: Auditorium de l'Aquila (progettazione Renzo Piano)
Su protocollo ITACA: Hotel Vigo di Fassa; Park Hotel Rio Stava
- ▶ Dal 2016 è membro del Comitato Scientifico della **Fondazione Montagne Italia** voluta da UNCEM e FEDERBIM
- ▶ Dal 2016 è membro dell'Advisory Board del portale **Ongreening.com**, sul Green Building e sui Green Product
- ▶ DAL 2008 in **GBC Italia** ha contribuito alla creazione ed animazione di vari Chapter partecipando per conto di GBC Italia a varie missioni internazionali fornendo docenza e partecipato a gruppi di lavoro nazionali e internazionali.
Ha collaborato alla fase di definizione e lancio di vari protocolli: LEED ITALIA NC 2009; LEED EB:O&M versione europea; GBC Home 2011 per l'edilizia residenziale; GBC Quartieri; GBC Historic Building.
Dal 2011 in seno alla associazione è stato eletto membro del Consiglio di indirizzo, è attualmente membro del Comitato Esecutivo con responsabilità per la certificazione e ricopre la carica di *Vicepresidente*.
- ▶ Dal 2010 nel progetto Case in Legno della **Provincia Autonoma di Trento**, è stato componente GdL Case Legno Trentine, ha contribuito a creare il protocollo **ARCA** e le relative procedure di certificazione ed è attualmente *Membro del Comitato di Controllo*.
- ▶ Dal 2012 è membro dello Steering Committee del Progetto Green Communities in seno a **UNCEM**
- ▶ Da settembre 2012 è membro del gruppo di lavoro sul Green Public Procurement in seno al **Ministero dell'Ambiente** (MATTM)
- ▶ Dal 1997 nel **Gruppo Bureau Veritas** ricoprendo vari ruoli di Responsabilità. Ad oggi Senior Advisor è già stato *Special and Large Project Manager Green Building Manager* per l'Italia in seno al network internazionale del Gruppo
- ▶ Autore e coautore di varie articoli e pubblicazioni, fra i quali, edito nel 2002 da il sole 24 ore, il libro dal titolo "validazione di progetto e certificazione di sistema. Guida alla lettura e alla interpretazione delle norme UNI EN ISO 9000:2000 e della UNI CEI EN 45004. Casi studio."

E-mail: marcomari.it@gmail.com mob. 3356961892



Scenario

La Resilienza

- ▶ La sostenibilità è l'obiettivo da perseguire in **un quadro di continuo mutamento**, all'interno del quale **possono capitare eventi traumatici di varia natura**.
- ▶ La resilienza integra la cultura della sostenibilità aggiungendo il fattore cambiamento continuo e gli **eventi imprevisiti**



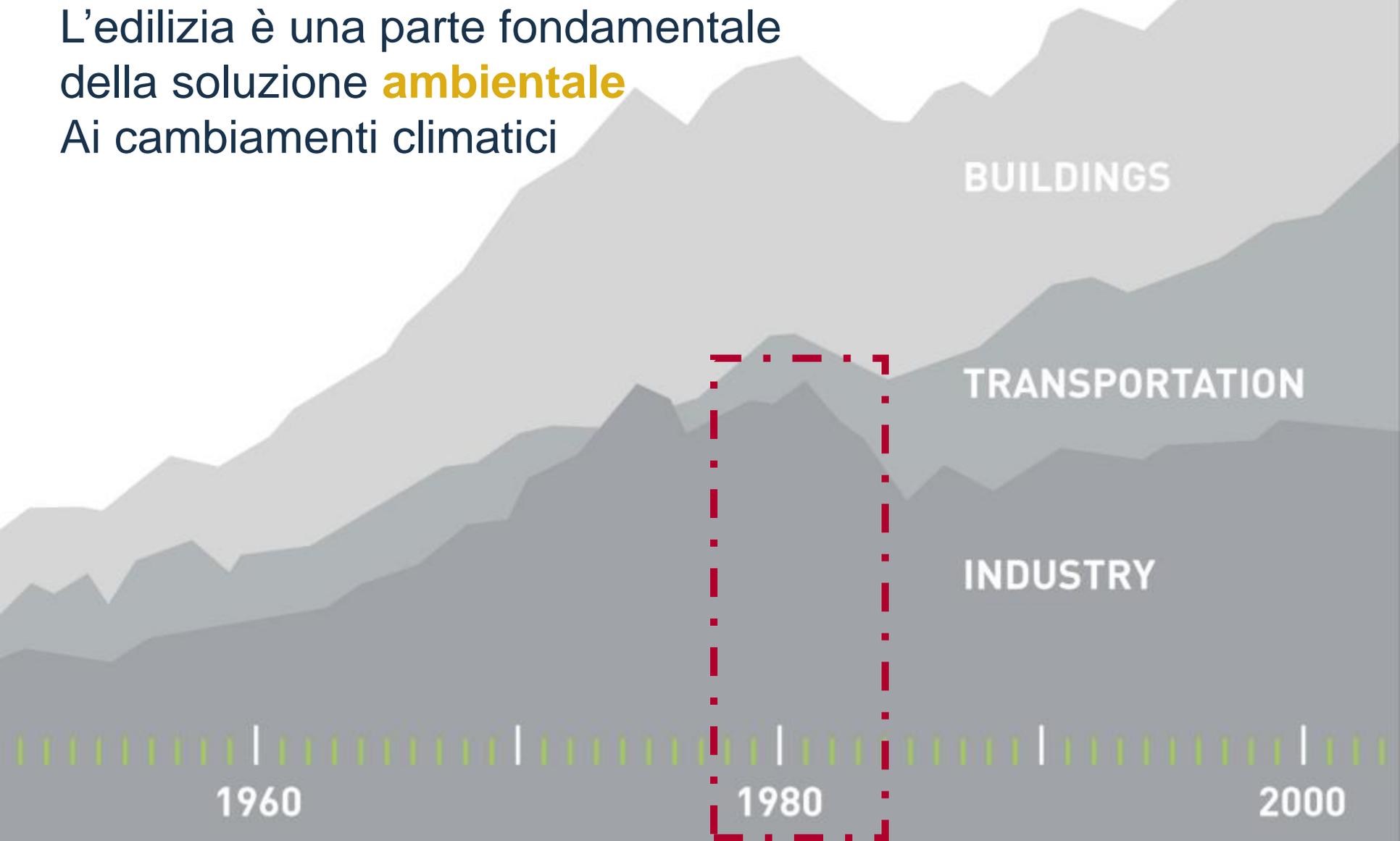
CO₂ EMISSIONS BY SECTOR:



Buildings are an important part of the solution to climate change.

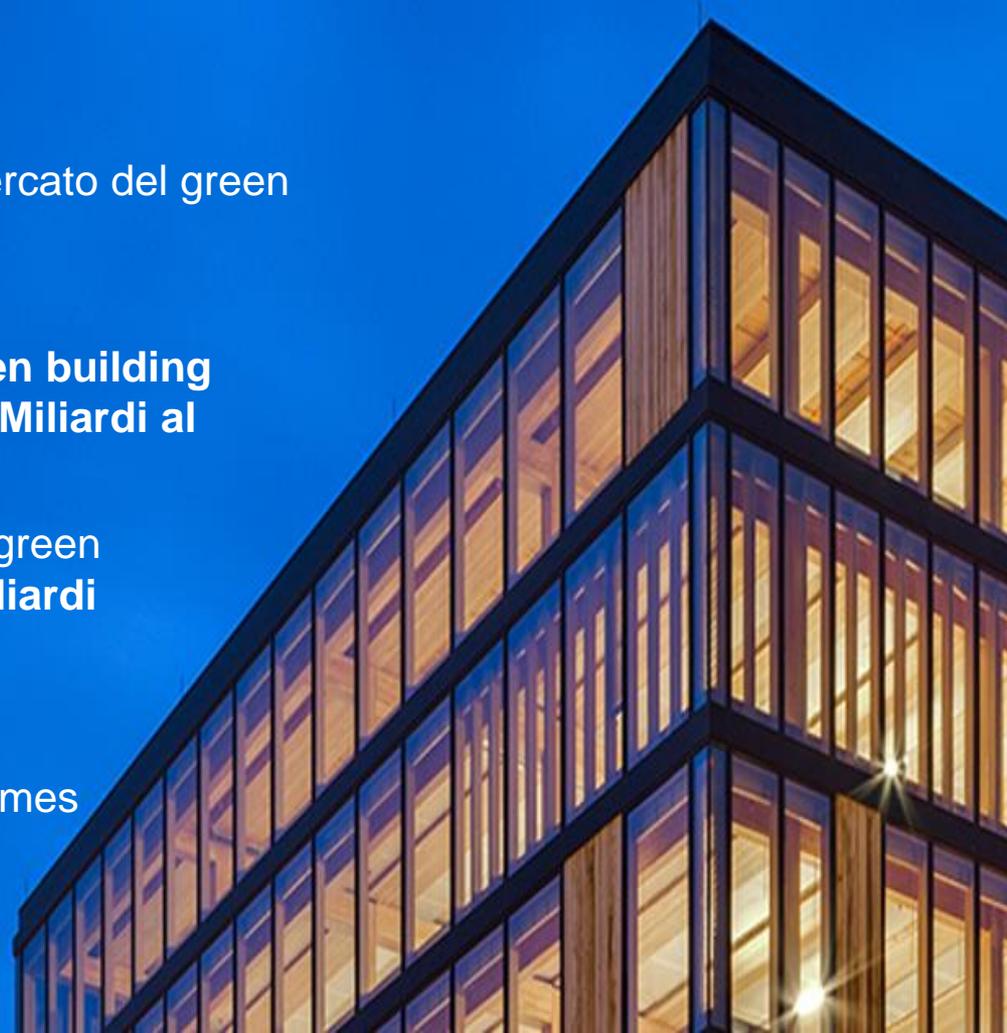
L'edilizia è una parte fondamentale della soluzione **ambientale**

Ai cambiamenti climatici



Green Building: il mondo va avanti !

- Mercato globale continua ad ampliare la market share, **raddoppiando ogni tre anni**.
- **3 Miliardi di mq di edifici certificati o in certificazione** sui principali green building RSs.
- Prevista crescita del **70% al 2025**.
- L'aumento della domanda ha spinto il mercato del green building a un **Triliardo di Dollari**
- Mercato globale dei **materiali per il green building** prevede **\$234 Miliardi al 2019** e **\$364.6 Miliardi al 2022**.
- La **domanda europea** di materiali per il green building è stata valutata a **USD 46.70 Miliardi** nel 2014.
Ulteriore impulso arriverà da:
 - Policy di GPP
 - Rapida ascesa dei green rating schemes





Scopo e Attività
del progetto di riqualificazione edilizia
della sede di CLARA SpA

Oggetto della attività

- ▶ “**servizi di supporto al RUP** per la consulenza specialistica sudi due edifici in centro a Copparo che verranno adibiti a nuova sede di AREA SpA, in merito a:
 - Green Public Procurement
 - Certificazione, secondo protocollo di sostenibilità energetico-ambientale
- ▶ Nello specifico, l'attività è suddivisa in due Fasi

Prima Fase:

Formazione alla conoscenza di base di protocolli LEED-GBC
Identificazione del protocollo applicabile
Valutazione preliminare del progetto di ristrutturazione.

Seconda Fase

Supporto in fase progettuale al processo di certificazione LEED-GBC
Supporto in fase di costruzione al processo di certificazione LEED-GBC
Supporto in fase di comunicazione e valorizzazione



Green Building
Normativa di riferimento

Quadro normativo

Il quadro normativo europeo e nazionale è favorevole e in costante divenire:

- ▶ la **Direttiva Europea 2012/27/UE** del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica;
- ▶ la **Direttiva 2014/24/UE** del 26 febbraio 2014 sugli appalti pubblici;
- ▶ il **Piano di Azione Nazionale sul Green Public Procurement** (Decreto Interministeriale 135 dell'11 aprile 2008);
- ▶ la legge 221 del 18 dicembre 2015 (cosiddetto **Collegato Ambientale**) concernente disposizioni per promuovere misure di green economy, con particolare riferimento alla «strategia delle Green Community»;
- ▶ il **Nuovo Codice Appalti** (d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50) con particolare riferimento all' Art. 34 (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale);
- ▶ i Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia (**CAM Edilizia**, DM 21 gennaio 2016), alla cui redazione il sottoscritto ha fornito il proprio contributo partecipando attivamente al gruppo di lavoro in sede ministero dell'ambiente come referente GBC Italia
- ▶ La recente «**Legge sui Piccoli Comuni**».

#CAMedilizia & #LeggePiccoliComuni

21-1-2016

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 16

ALLEGATO I

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione
ovvero
Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI
PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE,
RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI E PER LA
GESTIONE DEI CANTIERI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Criteria Ambientali Minimi

— 20 —



Senato della Repubblica
XVII Legislatura

Fascicolo Iter
DDL S. 899

Disposizioni per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni e la riqualificazione delle aree rurali e montane italiane

Disposizioni per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni e la riqualificazione delle aree rurali e montane italiane

24/09/2017 - 21:56

COPPARO - Caserma dei R.R. Carabinieri



GREEN BUILDING
I Protocolli LEED - GBC

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



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

LEED OM
Gestione e manutenzione degli edifici esistenti

GBC HOME

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



GBC QUARTIERI

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



GBC HISTORIC BUILDING

Restauro e riqualificazione sostenibile degli edifici storici



GBC HISTORIC BUILDING



Manuale GBC HISTORIC BUILDING®
Per il restauro e la riqualificazione sostenibile degli edifici storici
Edizione 2015

VERSIONE BREVE AD USO PUBBLICO E DIVULGATIVO

Importanza del consenso dei soci

GBC Italia è una comunità costituita dai soci che operano nel campo dell'edilizia che ha come scopo principale la promozione dei principi dell'ecosostenibilità e che nel fare questo vuole contribuire anche ad altre dinamiche come il rafforzamento della vitalità del mercato e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente. GBC Italia, attraverso il continuo contatto con il mercato edilizio grazie alla partecipazione dei soci e al collegamento con la comunità del movimento Green Building internazionale, ha l'obiettivo di strutturare opportune strategie per creare sinergie tra i differenti segmenti separati dell'industria edilizia e creare strumenti in grado di migliorare il mercato dell'edilizia.

COMITATO ESECUTIVO TRIENNIO 2011 - 2013

Zoccatelli Mario [Presidente]
Mari Marco [Vicepresidente]
Bedeschi Francesco [Comitato Esecutivo]
Padula Gianluca [Comitato Esecutivo]
Roglieri Mauro [Comitato Esecutivo]

CONSIGLIO DI INDIRIZZO TRIENNIO 2011 - 2013

Zoccatelli Mario [Presidente]
Mari Marco [Vicepresidente, Comitato Esecutivo]
Bedeschi Francesco [Comitato Esecutivo]
Padula Gianluca [Comitato Esecutivo]
Roglieri Mauro [Comitato Esecutivo]
Berrini Maria
Cristofolini Alberto
Debiasi Giovanni
Fabris Giovanni
Ferri Stefano
Fornasiero Andrea
Lazzari Gianni
Mandarini Massimiliano
Odorizzi Stefano
Pedri Marco
Resmini Valentina
Scalchi Enrico Maria
Torresani Stefano
Visintin Luca
Zini Cinzia

In ricordo di Mirna Terenziani [Comitato Esecutivo]

COMITATO ESECUTIVO TRIENNIO 2014 - 2016

Silvestrini Giovanni [Presidente]
Boschi Nadia [Vicepresidente]
Chiogna Michela [Comitato Esecutivo]
Miorin Thomas [Comitato Esecutivo]
Ojan Manuela [Comitato Esecutivo - Responsabile Sistemi di Certificazione di GBC Italia]

LE RAGIONI DI UN NUOVO RATING SYSTEM

COS'È GBC HISTORIC BUILDING™?

È un metodo di valutazione a punteggio di carattere volontario per la certificazione del livello di sostenibilità degli interventi di conservazione, recupero e integrazione degli edifici storici, nel rispetto e nella tutela del valore storico-testimoniale e culturale

PERCHÉ GBC HISTORIC BUILDING™?

Per far dialogare tra loro due ambiti che fino ad oggi sono sempre stati fortemente diversificati: i criteri di sostenibilità dello standard LEED® e il vasto patrimonio di conoscenze proprie del mondo del restauro, rispetto al quale l'Italia ricopre ruoli di eccellenza nel panorama internazionale

GBC HB: LA NUOVA AREA TEMATICA



VALENZA STORICA



SOSTENIBILITÀ DEL SITO



GESTIONE DELLE ACQUE



ENERGIA E ATMOSFERA



MATERIALI E RISORSE



QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA



INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE



PRIORITÀ REGIONALE

LA CERTIFICAZIONE GBC HISTORIC BUILDING™

GBC HISTORIC BUILDING		SCHEMA DI PUNTEGGIO	
Valenza Storica		16	
Pres. 1	Indagini conoscitive preliminari	Obbligatorio	
Credito 1.1	Indagini conoscitive avanzate: indagini energetiche	2-4 punti	
Credito 1.2	Indagini conoscitive puntuali: indagini diagnostiche su materiali e forme di degrado	2 punti	
Credito 1.3	Indagini conoscitive avanzate: indagini diagnostiche sulle strutture e fortificazioni strutturali	3-3 punti	
Credito 2	Piani di manutenzione programmata	2 punti	
Credito 2.1	Interventi di conservazione: reversibilità	1-2 punti	
Credito 2.2	Interventi di conservazione: reversibilità	1-2 punti	
Credito 4.1	Compatibilità dei materiali integrati: compatibilità climato-fauna	1 punto	
Credito 4.2	Compatibilità dei materiali integrati: compatibilità strutturale rispetto alle strutture esistenti	1 punto	
Credito 6	Specialità in relazione dei beni architettonici e del paesaggio	1 punto	
Sostenibilità del Sito		16	
Pres. 1	Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere	Obbligatorio	
Credito 7	Cantieri sostenibili	2 punti	
Credito 8	Risparmi e riqualificazione dei siti degradati	4 punti	
Credito 21	Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici	1 punto	
Credito 22	Trasporti alternativi: portabici e spogliatoi	1 punto	
Credito 23	Trasporti alternativi: veicoli a basso inquinamento e a carburante alternativo	1 punto	
Credito 24	Trasporti alternativi: capacità dell'area parcheggio	1 punto	
Credito 9	Salvaguardia del sito: recupero degli spazi aperti	1 punto	
Credito 5	Acque meteoriche: controllo della quantità e della qualità	2 punti	
Credito 6	Effetto isola di calore: superfici esterne e coperture	2 punti	
Credito 7	Riduzione inquinamento luminoso	1 punto	
Gestione delle Acque		16	
Pres. 1	Riduzione del consumo di acqua	Obbligatorio	
Credito 1	Gestione efficiente delle acque per usi esterni	3-4 punti	
Credito 2	Tecnologie innovative per le acque reflue	1 punto	
Credito 3	Riduzione del consumo di acqua	3-4 punti	
Credito 4	Misure dei consumi di acqua consumata	1 punto	
Energia e Atmosfera		21	
Pres. 1	Commissioning di base dei sistemi energetici	Obbligatorio	
Pres. 2	Prestazioni energetiche minime	Obbligatorio	
Pres. 3	Gestione di base dei fluidi refrigeranti	Obbligatorio	
Credito 1	Ottimizzazione delle prestazioni energetiche	1-10 punti	
Credito 2	Energie rinnovabili	1-6 punti	
Credito 3	Commissioning avanzato dei sistemi energetici	2 punti	
Credito 4	Gestione avanzata dei fluidi refrigeranti	1 punto	
Credito 5	Misure e bilanci	3 punti	
Materiali e Risorse		12	
Pres. 1	Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili	Obbligatorio	
Pres. 2	Gestione dei rifiuti da costruzione	Obbligatorio	
Pres. 3	Riciccolo degli edifici	Obbligatorio	
Credito 1	Riduzione degli edifici: mantenimento del 65% degli elementi tecnici e delle finiture esistenti	2 punti	
Credito 2	Gestione dei rifiuti da cantiere	2 punti	
Credito 3	Riduzione dei materiali usati	1-2 punti	
Credito 4	Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata	1-2 punti	
Credito 5	Demolizione ambientale dei prodotti	3-4 punti	
Qualità Ambientale Interna		13	
Pres. 1	Prestazioni minime per la qualità dell'aria (IAQ)	Obbligatorio	
Pres. 2	Controllo ambientale del fumo di tabacco	Obbligatorio	
Credito 1	Monitoraggio dell'aria	1 punto	
Credito 2	Valutazione della portata di aria esterna minima	1 punto	
Credito 3	Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: fase costruttiva	1 punto	
Credito 4	Piano di gestione della qualità dell'aria indoor: prima dell'occupazione	1 punto	
Credito 1	Materiali basso emissioni: adesivi e sigillanti	1 punto	
Credito 2	Materiali basso emissioni: vernici e rivestimenti	1 punto	
Credito 3	Materiali basso emissioni: sistemi per pavimentazioni resistenti	1 punto	
Credito 4	Materiali basso emissioni: prodotti in legno composito e fibre vegetali	1 punto	
Credito 5	Controllo delle fonti di radon e inquinanti indoor	1 punto	
Credito 6	Controllo e gestione degli impianti: illuminazione	1 punto	
Credito 7	Controllo e gestione degli impianti: comfort termico	1 punto	
Credito 8	Confort termico: progettazione	1 punto	
Credito 9	Confort termico: verifica	1 punto	
Innovazione nella Progettazione		6	
Credito 1	Innovazione nella progettazione	1-6 punti	
Credito 2	Professionalità accreditata GBC	1 punto	
Priorità Regionale		4	
Credito 1	Priorità regionale	1-4 punti	
Totale		Punteggio massimo conseguibile: 110	

100 punti base, 10 punti opzionali per "Innovazione nella Progettazione" e "Priorità Regionale".
 Livelli di certificazione:
 - Base: 40 - 49 punti
 - Argento: 50 - 59 punti
 - Oro: 60 - 79 punti
 - Platino: 80 e oltre



DA 40 A 49 PUNTI



DA 50 A 59 PUNTI



DA 60 A 79 PUNTI



OLTRE 80 PUNTI



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Marco Mari
marcomari.it@gmail.com
Mob. 335 6961892