

## LIBRETTO PRODOTTO



# Linea Bio-Architettura PURACALCE

LEED®

Leadership in Energy and Environmental Design

Mappatura della linea Bio - Architettura PURACALCE rispetto allo  
standard LEED®



Italia

## POLICY OBBLIGATORIA PER L'UTILIZZO E DIVULGAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Il presente documento è stato realizzato da Habitech Distretto Tecnologico Trentino S.c.a r.l. con sede in Piazza Manifattura, 1 – Rovereto (TN), di seguito semplicemente DTTN con la collaborazione di TÜV Italia, da considerarsi esclusivi titolari di ogni diritto d'autore su tale documento.

Il documento potrà essere liberamente e gratuitamente scaricato, riprodotto, pubblicato, comunicato o diffuso a terzi o in altro modo utilizzato da chiunque abbia interesse, purché siano rispettate le seguenti regole da ritenersi obbligatorie e vincolanti:

- 1) le riproduzioni/pubblicazioni/comunicazioni/diffusioni o altri utilizzi del documento dovranno essere effettuate mantenendo sempre il testo integrale dello stesso, senza apporre modifiche, tagli o integrazioni;
- 2) è, pertanto, vietata la riproduzione / pubblicazione / diffusione/ comunicazione o altro utilizzo del documento effettuati in modo parziale e l'apporto di modifiche e/o integrazioni al suo contenuto;

3) le riproduzioni/pubblicazioni/comunicazioni/diffusioni o altri utilizzi del documento dovranno riportare per esteso e in modo chiaro l'origine del documento, il sito da cui è stato tratto e il nominativo completo dei soggetti che li hanno realizzati e che sono titolari dei diritti sugli stessi (DTTN e/o TÜV Italia);

4) le riproduzioni/pubblicazioni/comunicazioni/diffusioni o altri utilizzi del documento dovranno essere effettuate riportando per esteso e in modo chiaro la presente policy e l'obbligo vincolante di attenersi alle presenti regole. Ciascun soggetto che comunica a terzi il documento, pertanto, dovrà provvedere ad avvisare detti terzi di detti obblighi di utilizzo richiedendone l'adempimento;

5) le riproduzioni/pubblicazioni/comunicazioni/diffusioni o altri utilizzi del documento dovranno essere effettuati in conformità e nel rispetto della normativa vigente. DTTN e TÜV Italia, pertanto, non potranno essere ritenuti responsabili per eventuali violazioni normative realizzate da terzi nell'utilizzo del documento in violazione della legge.

Eventuali violazioni degli obblighi sopra riportati saranno perseguite a norma di legge e determineranno inadempimenti contrattuali con possibilità per DTTN o TÜV Italia di impedirne l'ulteriore riproduzione e pubblicazione.



Habitech Distretto Tecnologico Trentino

Piazza Manifattura, 1

38068 Rovereto (TN)

Tel. 0464.443450 - Fax. 0464.443460

segreteria@dttn.it - www.habitech.it

TÜV Italia

via Carducci, 125 - pal.23

20099 Sesto S. Giovanni (MI)

Tel. 02.241301 - Fax. 02.24130399

info@tuv.it - www.tuv.it

**Habitech Distretto Tecnologico Trentino è socio fondatore e promotore del Green Building Council Italia.**

**TÜV Italia è socio Green Building Council Italia.**

Il presente documento è stato impostato e realizzato da:

Erika Endrizzi – Habitech Distretto Tecnologico Trentino

con la collaborazione di Massimo Pugliese – TÜV Italia

Aprile 2012

## SOMMARIO

1.	Il libretto prodotto rispetto allo standard LEED®	pag. 4
1.1	Check List LEED® Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni	pag. 7
1.2	Check List LEED® for New Construction and Major Renovation	pag. 12
1.3	Check list LEED® for Commercial Interior	pag. 17
2.	Dati dell'azienda Fassa S.p.A.	pag. 21
3.	Descrizione dell'attività di Fassa S.p.A.	pag. 22
4.	Descrizione dei prodotti di Fassa S.p.A.	pag. 23
5.	Crediti LEED® ai quali i prodotti Fassa S.p.A. possono contribuire	pag. 25
6.	Quadro sinottico dei crediti ai quali i prodotti Fassa S.p.A. analizzati possono contribuire	pag. 30
7.	ALLEGATI	pag. 35
	Allegato A	
	Allegato B	

## 1. IL LIBRETTO PRODOTTO RISPETTO ALLO STANDARD LEED®

**Habitech Distretto Tecnologico Trentino S.c.a.r.l** ha attivato un progetto rivolto al sistema delle imprese, volto a fornire loro **assistenza nel verificare il posizionamento dei propri prodotti rispetto al sistema di certificazione LEED®**.

Questa attività viene svolta in collaborazione con il TÜV Italia, che, per promuovere attraverso i suoi servizi un'“edilizia sostenibile” nell'ambito delle attività certificative secondo lo standard LEED®, supporta le aziende interessate alla Certificazione LEED® degli edifici e, relativamente ai materiali da costruzione, la Certificazione Contenuto di Materiale Riciclato.

Il presente documento è stato redatto in conformità al documento svolto in collaborazione con TÜV Italia, dal titolo: **“Linee guida per l'interpretazione e l'applicazione dei crediti LEED® ai prodotti per le costruzioni”**, che fornisce le modalità con cui Habitech e TÜV Italia svolgono l'analisi di un materiale da costruzione rispetto alla contribuzione ai crediti LEED®.

Si precisa che il presente Libretto Prodotto non può e non deve essere inquadrato e considerato come certificazione di prodotto ai sensi della EN 45011. Le caratteristiche e prestazioni dei prodotti presenti nel presente documento sono dichiarate dal produttore sotto la sua unica responsabilità.

LEED® è un sistema di certificazione della sostenibilità degli edifici che considera l'efficienza energetica, la gestione delle acque, il sito sul quale l'immobile è costruito, i materiali e le risorse con le quali è stato edificato e la qualità interna degli

ambienti in termini di salubrità dell'aria e comfort termico. È quindi importante che i prodotti che realizzano la struttura e l'allestimento dell'edificio possano dimostrare ed esplicitare la propria conformità o contributo ai criteri dello standard (in alcuni casi si tratta semplicemente di verificare alcune informazioni e parametri già in possesso dell'azienda).

### Introduzione

La certificazione LEED® riguarda l'edificio, non il prodotto, ma è facile intuire il fondamentale ruolo che esso gioca ai fini dell'ottenimento del punteggio finale. Tutti i prodotti coinvolti nel progetto possono quindi contribuire al conseguimento dei crediti purché siano conformi ai requisiti richiesti.

Chi partecipa ad un progetto LEED® ricercherà fornitori partner in grado di fornire prodotti conformi ai parametri richiesti ed in grado di comunicare tutte le informazioni, la documentazione e le attestazioni che certifichino le performance del prodotto.

Habitech - Distretto Tecnologico Trentino offre un servizio di consulenza alle aziende, grazie al quale esse possono posizionare il loro prodotto in termini di sostenibilità ambientale ed energetica rispetto allo standard LEED®.

### Modalità di intervento

I consulenti Habitech hanno descritto all'azienda Fassa S.p.A. lo standard LEED® e i requisiti richiesti dai crediti rispetto ai prodotti sottoposti; in seguito è stato fatto uno studio approfondito dei prodotti con i referenti e tecnici aziendali per valutare a quali crediti essi potessero contribuire. A fronte di uno studio approfondito della documentazione rilasciata

dai referenti aziendali, è stata elaborata un'analisi delle caratteristiche dei prodotti, rispetto a quanto richiesto dai crediti LEED®.

Successivamente si sono individuate le eventuali azioni che l'azienda avrebbe potuto porre in atto per soddisfare al meglio i requisiti richiesti dai crediti individuati.

Infine Habitech ha suggerito le modalità di comunicazione del possibile contributo dei prodotti analizzati rispetto ai crediti e allo standard.

Nel contempo l'azienda ha acquisito le competenze sufficienti per rispondere da subito ai requisiti LEED® nel momento in cui il mercato lo richiedesse.

### **LEED® – Leadership in Energy and Environmental Design**

Lo standard di certificazione energetico ambientale per gli edifici LEED® (Leadership in Energy Environmental Design) è uno standard a base volontaria che regola la gestione, la progettazione e la costruzione di edifici sostenibili dal punto di vista sociale, ambientale, economico e del benessere dell'utilizzatore. Nato negli Stati Uniti nel 1993 per volere dell'US Green Building Council, tale standard, ha la peculiarità di toccare tutti gli ambiti che coinvolgono la progettazione degli edifici, dalla scelta del sito in cui si progetta l'edificio, alla gestione del cantiere, all'uso parsimonioso delle acque potabili, all'efficienza dell'involucro e degli impianti, all'uso di fonti di energia rinnovabile, all'utilizzo di materiali con contenuto di riciclato, alla qualità e al confort dell'ambiente interno.

In Italia LEED® è stato introdotto da Habitech Distretto Tecnologico Trentino nel 2006, che ha

successivamente fondato e promosso il Green Building Council Italia, con lo scopo di diffondere lo standard in Italia e lavorare alla nascita del LEED® Italia per le Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, basato sullo standard americano LEED® for New Construction & Major Renovation (da cui è tratta la versione LEED Italia per le Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni) si applica a edifici commerciali, inclusi uffici, edifici istituzionali (biblioteche, musei, chiese, ecc.), ed edifici residenziali di almeno 4 piani fuori terra. La presente analisi è stata condotta secondo i manuali LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction (che racchiude lo standard LEED for New Construction & Major Renovation, LEED for Schools e LEED for Core & Shell) e LEED for Commercial Interiors, che riguarda gli interni degli edifici commerciali.

Esistono altri standard LEED® USA non contemplati nell'analisi svolta per Fassa S.p.A. poiché non toccano da vicino i prodotti trattati dall'azienda che riguardano:

- LEED for Existing Buildings: Operation & Maintenance;
- LEED for Healthcare;
- LEED for Retail;
- LEED for Neighborhood Development;
- LEED for Homes;

A tal riguardo, si precisa che l'analisi presentata di seguito permette di rispondere anche ad eventuali richieste provenienti da committenti o progettisti che lavorano con altri standard di certificazione.

Il GBC Italia, il 14 aprile 2010, ha lanciato il LEED® Italia, versione basata su normative italiane ed

europee, ma con gli stessi principi e criteri della versione americana.

La certificazione LEED® Italia degli edifici si basa su una struttura di crediti che comprende sette aree tematiche:

1. Sostenibilità del Sito (SS)
2. Gestione delle Acque (GA)
3. Energia e Atmosfera (EA)
4. Materiali e Risorse (MR)
5. Qualità ambientale interna (QI)
6. Innovazione nella Progettazione (IP)
7. Priorità Regionale (PR)

I crediti sono strutturati in: prerequisiti, crediti centrali e crediti per l'innovazione.

Il progetto in fase di certificazione deve soddisfare tutti i prerequisiti richiesti, in quanto obbligatori, mentre i crediti vengono attribuiti in base al livello raggiunto dai requisiti considerati, valutati secondo criteri stabiliti.

Il punteggio finale si ottiene sommando i punteggi conseguiti all'interno di ogni area tematica e determina il diverso livello di certificazione ottenuta:

Certificato (40 – 49 punti)

Argento (50 – 59 punti)

Oro (60 – 79 punti)

Platino (80 punti e oltre)

La certificazione LEED for Commercial Interiors riguarda gli interni degli edifici commerciali; è il sistema riconosciuto per la certificazione ad alte prestazioni di interni che risultano sani, luoghi produttivi di lavoro, meno costosi da gestire e mantenere e hanno un impatto ambientale ridotto. LEED for Commercial Interiors dà il potere di fare

scelte sostenibili ai progettisti e ai locatari, che non sempre hanno il controllo sulle operazioni dell'intero edificio.

La certificazione LEED® è una certificazione dell'edificio, non si può pertanto attestare né certificare un prodotto da costruzione secondo il sistema LEED®, poiché i requisiti richiesti dai singoli crediti per ottenere il punteggio ad essi riferiti, riguardano le caratteristiche e le prestazioni dell'insieme dei materiali utilizzati nell'edificio, non del singolo prodotto. Il ruolo del materiale da costruzione e dei componenti d'arredo all'interno della certificazione LEED® è quindi quello di contribuire o, in alcuni casi, essere conforme, alle richieste dei prerequisiti o dei crediti.

L'US Green Building Council dà specifiche policies che regolano l'utilizzo del marchio USGBC e delle corrette asserzioni con le quali comunicare il fatto che i propri prodotti contribuiscono allo standard LEED®.

Al momento della stesura del presente documento il GBC Italia ha realizzato un documento che regola l'utilizzo del logo GBC ITALIA, importante strumento di comunicazione, patrimonio della comunità GBC Italia.

L'utilizzo del logo è regolato da linee guida finalizzate alla salvaguardia dei diritti del GBC Italia. Il mancato rispetto di queste linee guida da parte dei soci può essere motivo per attivare procedure statutarie per censura o espulsione.

Di seguito si riportano le Check List dei crediti LEED® Italia per le Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, per il LEED® for New Construction and Major Renovation e per il LEED® for Commercial Interiors.

## 1.1 CHECK LIST LEED® Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni (Tabella 1)

D/C		Area tematica	Punti
	<b>SS</b>	<b>Sostenibilità del Sito</b>	<b>26 Punti</b>
C	Prerequisito 1	<b>Prevenzione dell'inquinamento da attività di cantiere</b> Ridurre l'inquinamento generato dalle attività di costruzione controllando i fenomeni di erosione del suolo e di sedimentazione nelle acque riceventi e la produzione di polveri.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Selezione del sito</b> Evitare l'edificazione in aree inappropriate e ridurre l'impatto ambientale della localizzazione di un edificio su di un sito.	1
D	Credito 2	<b>Densità edilizia e vicinanza ai servizi</b> Indirizzare lo sviluppo edilizio verso aree urbane dove sono già presenti servizi e infrastrutture, proteggere le aree verdi e preservare l'habitat e le risorse naturali.	5
D	Credito 3	<b>Recupero e riqualificazione dei siti contaminati</b> Bonificare e riqualificare siti degradati dove lo sviluppo insediativo è ostacolato dall'inquinamento ambientale e diminuire così il consumo di suolo non urbanizzato.	1
D	Credito 4.1	<b>Trasporti alternativi: accesso ai trasporti pubblici</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	6
D	Credito 4.2	<b>Trasporti alternativi: portabiciclette e spogliatoi</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	1
D	Credito 4.3	<b>Trasporti alternativi: veicoli a bassa emissione e a carburante alternativo</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	3
D	Credito 4.4	<b>Trasporti alternativi: capacità dell'area parcheggio</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	2
C	Credito 5.1	<b>Sviluppo del sito: proteggere e ripristinare l'habitat</b> Conservare le aree naturali e i paesaggi agrari esistenti <sup>1</sup> , riqualificare le aree danneggiate per fornire habitat a flora e fauna e promuovere la biodiversità.	1
D	Credito 5.2	<b>Sviluppo del sito: massimizzazione de gli spazi aperti</b> Fornire un'elevata quantità di spazio aperto a verde in rapporto all'impronta di sviluppo per promuovere la biodiversità.	1
D	Credito 6.1	<b>Acque meteoriche: controllo della quantità</b> Limitare le alterazioni della dinamica naturale del ciclo idrologico, mediante la riduzione delle superfici di copertura impermeabili, l'aumento delle infiltrazioni in sito, la riduzione o l'eliminazione dell'inquinamento dal deflusso delle acque meteoriche e l'eliminazione dei contaminanti.	1
D	Credito 6.2	<b>Acque meteoriche: controllo della qualità</b> Ridurre o eliminare l'inquinamento dei flussi d'acqua attraverso la gestione del deflusso delle acque piovane.	1
C	Credito 7.1	<b>Effetto isola di calore: superfici esterne</b> Ridurre l'effetto isola di calore (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate e aree verdi) per minimizzare l'impatto sul microclima e sull'habitat umano e animale.	1
D	Credito 7.2	<b>Effetto isola di calore: coperture</b> Ridurre le isole di calore (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate	1

D/C		Area tematica	Punti
		e aree verdi) per minimizzare l'impatto sul microclima e sull'habitat umano e animale.	
D	Credito 8	<b>Riduzione dell'inquinamento luminoso</b> Minimizzare le dispersioni luminose generate dall'edificio e dal sito, limitare la brillantezza della volta celeste al fine di incrementare l'accesso visuale notturno alla volta stessa, migliorare la visibilità notturna attraverso la riduzione del fenomeno dell'abbagliamento e ridurre l'impatto negativo dell'illuminazione dell'edificio durante il periodo notturno.	1
	<b>GA</b>	<b>Gestione delle Acque</b>	<b>10 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Riduzione dell'uso d'acqua</b> Aumentare l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Gestione efficiente delle acque a scopo irriguo</b> Gestione efficiente delle acque a scopo irriguo limitare o evitare l'utilizzo di acque potabili, acque di superficie o del sottosuolo disponibile nelle vicinanze del sito di ubicazione dell'edificio, per scopi irrigui.	Da 2 a 4
D	Credito 2	<b>Tecnologie innovative per le acque reflue</b> Ridurre la produzione di acque reflue e la richiesta di acque potabili e, nel contempo, incrementare i livelli idrici degli acquiferi.	2
D	Credito 3	<b>Riduzione dell'uso d'acqua</b> Aumentare ulteriormente l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Da 2 a 4
	<b>EA</b>	<b>Energia e Atmosfera</b>	<b>35 Punti</b>
C	Prerequisito 1	<b>Commissioning di base dei sistemi energetici dell'edificio</b> Verificare che i sistemi energetici dell'edificio siano installati, tarati e che funzionino in accordo con le richieste del committente, i documenti di progetto e i documenti di appalto.	Obbligatorio
D	Prerequisito 2	<b>Prestazioni energetiche minime</b> Stabilire un livello minimo d'efficienza energetica per gli edifici e gli impianti proposti, al fine di ridurre gli impatti economici e ambientali derivanti da consumi eccessivi d'energia.	Obbligatorio
D	Prerequisito 3	<b>Gestione di base dei fluidi refrigeranti</b> Ridurre la distruzione dell'ozono stratosferico.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Ottimizzazione delle prestazioni energetiche</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	Da 1 a 19
D	Credito 2	<b>Produzione in sito di energie rinnovabili</b> Promuovere un livello crescente di produzione autonoma di energia da fonti rinnovabili in sito, al fine di ridurre l'impatto ambientale ed economico legato all'uso di energie da combustibili fossili.	Da 1 a 7
D	Credito 3	<b>Commissioning avanzato dei sistemi energetici</b> Iniziare il processo di commissioning nelle prime fasi della progettazione ed eseguire attività aggiuntive dopo che le verifiche prestazionali degli impianti sono state completate.	2
D	Credito 4	<b>Gestione avanzata dei fluidi refrigeranti</b> Minimizzare i contributi diretti al surriscaldamento globale.	2

D/C		Area tematica	Punti
C	Credito 5	<b>Misure e collaudi</b> Fornire una contabilizzazione in esercizio dei consumi energetici dell'edificio nel tempo.	3
C	Credito 6	<b>Energia verde</b> Promuovere lo sviluppo e l'impiego di tecnologie per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (ad emissioni zero) con connessione alla rete elettrica nazionale.	2
	<b>MR</b>	<b>Materiali e Risorse</b>	<b>14 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili</b> Ridurre la quantità di rifiuti prodotti dagli occupanti dell'edificio che vengono trasportati e smaltiti in discarica.	Obbligatorio
C	Credito 1.1	<b>Riutilizzo degli edifici: mantenimento di murature, solai e coperture esistenti</b> Estendere il ciclo di vita del patrimonio edilizio esistente, preservare le risorse, conservare i beni culturali, ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale delle nuove costruzioni anche in relazione alla produzione e al trasporto dei materiali.	Da 1 a 3
C	Credito 1.2	<b>Riutilizzo degli edifici: mantenimento del 50% degli elementi non strutturali interni</b> Estendere il ciclo di vita del patrimonio edilizio esistente, preservare le risorse, conservare i beni culturali, ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale delle nuove costruzioni anche in relazione alla produzione e al trasporto dei materiali.	1
C	Credito 2	<b>Gestione dei rifiuti da costruzione</b> Deviare i rifiuti delle attività di costruzione e demolizione dal conferimento in discarica o agli inceneritori. Reimmettere le risorse riciclabili recuperate nuovamente nel processo produttivo e reindirizzare i materiali riutilizzabili in appositi siti di raccolta.	Da 1 a 2
C	Credito 3	<b>Riutilizzo dei materiali</b> Riutilizzare i materiali e i prodotti da costruzione in modo da ridurre la domanda di materiali vergini e la produzione di rifiuti, limitando in tal modo gli impatti ambientali associati all'estrazione e ai processi di lavorazione delle risorse primarie.	Da 1 a 2
C	Credito 4	<b>Contenuto di riciclato</b> Aumentare la domanda di materiali da costruzione che contengano materiali riciclati, riducendo in tal modo gli impatti derivanti dall'estrazione e dalla lavorazione di materiali vergini.	Da 1 a 2
C	Credito 5	<b>Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (materiali regionali)</b> Incrementare la domanda di materiali e prodotti da costruzione estratti e lavorati in ambito regionale, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.	Da 1 a 2
C	Credito 6	<b>Materiali rapidamente rinnovabili</b> Ridurre l'uso e lo sfruttamento delle materie prime e dei materiali a lungo ciclo di rinnovamento, sostituendoli con materiali rapidamente rinnovabili.	1
C	Credito 7	<b>Legno certificato</b> Il Comitato LEED® ha deciso di adottare la nuova versione del presente credito che è ancora in corso di valutazione presso USGBC, di conseguenza il credito è temporaneamente sospeso, in attesa di novità.	1
	<b>QI</b>	<b>Qualità ambientale Interna</b>	<b>15 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Prestazioni minime per la qualità dell'aria</b> Determinare i minimi prestazionali per la qualità dell'aria interna all'edificio, in modo da tutelare la salute degli occupanti, migliorare la qualità dello spazio abitato e contribuire al raggiungimento delle condizioni di comfort	Obbligatorio

D/C		Area tematica	Punti
		degli occupanti stessi.	
D	Prerequisito 2	<b>Controllo ambientale del fumo di tabacco</b> Minimizzare l'esposizione ambientale al fumo di tabacco (ETS) degli occupanti l'edificio, delle superfici interne e dei sistemi di ventilazione.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Monitoraggio della portata dell'aria di rinnovo</b> Fornire la possibilità di monitorare le prestazioni dei sistemi di ventilazione al fine di mantenere il comfort e il benessere degli occupanti.	1
D	Credito 2	<b>Incremento della ventilazione</b> Fornire un ricambio d'aria addizionale al fine di migliorare la qualità dell'aria interna e il comfort 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 dalle vigenti leggi. La nuova norma europea indica valori di ventilazione superiori a quelli tradizionalmente considerati validi ai fini della ventilazione residenziale e terziaria.	1
C	Credito 3.1	<b>Piano di gestione IAQ: Fase costruttiva</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna (IAQ) derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 3.2	<b>Piano di gestione IAQ: prima dell'occupazione</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 4.1	<b>Materiali basso emissivi: adesivi, primers, sigillanti, materiali cementizi e finiture per legno</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort ed il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.2	<b>Materiali basso emissivi: pitture</b> Ridurre la quantità di agenti inquinanti nell'aria in ambienti chiusi, che sono odorose, irritanti e / o dannose per il comfort e il benessere degli installatori e gli occupanti.	1
C	Credito 4.3	<b>Materiali basso emissivi: pavimentazioni</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.4	<b>Materiali basso emissivi: prodotti in legno composito e fibre vegetali</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
D	Credito 5	<b>Controllo delle fonti chimiche e inquinanti indoor</b> Minimizzare l'esposizione degli occupanti al particolato e inquinanti chimici potenzialmente pericolosi.	1
D	Credito 6.1	<b>Controllo e gestione degli impianti: illuminazione</b> Fornire un elevato livello di controllo del sistema di illuminazione da parte di singoli occupanti o gruppi in multi-spazi (ad esempio, aule e sale conferenze) e promuovere la loro produttività, il comfort e il benessere.	1
D	Credito 6.2	<b>Controllo e gestione degli impianti: comfort termico</b> Garantire ai singoli e ai gruppi di utenti che occupano spazi collettivi (ad esempio aule, sale conferenze etc.) un elevato livello di controllo dei parametri termici sugli impianti in modo da favorire il comfort, il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 7.1	<b>Comfort Termico: progettazione</b> Realizzare un ambiente termicamente confortevole in grado di favorire il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1

D/C		Area tematica	Punti
D	Credito 7.2	<b>Comfort Termico: verifica</b> Fornire un ambiente termicamente confortevole che favorisca il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 8.1	<b>Luce naturale e visione: luce naturale per il 75% degli spazi</b> Nelle aree occupate in modo continuativo garantire il contatto diretto degli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e una adeguata percezione visiva dell'esterno.	1
D	Credito 8.2	<b>Luce naturale e visione: visuale esterna per il 90% degli spazi</b> Garantire agli occupanti dell'edificio, nelle aree occupate in modo continuativo, il contatto diretto agli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno, attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e un'adeguata percezione visiva dell'esterno, nelle aree occupate in modo continuativo.	1
	<b>IP</b>	<b>Innovazione nella Progettazione</b>	<b>6 Punti</b>
D	Credito 1	<b>Innovazione nella Progettazione</b> Consentire ai gruppi di progetto e ai progetti di guadagnare punti sia per le prestazioni esemplari rispetto ai requisiti previsti dal sistema di classificazione LEED® per Nuove Costruzioni, sia attraverso caratteristiche innovative non specificatamente comprese nelle categorie LEED®.	Da 1 a 5
C	Credito 2	<b>Professionista Accreditato LEED® (LEED® AP)</b> Supportare e promuovere l'integrazione progettuale richiesta da LEED® per favorirne l'applicazione e la certificazione.	1
	<b>PR</b>	<b>Priorità Regionale</b>	<b>4 Punti</b>
	Credito 1	<b>Priorità Regionale</b>	Da 1 a 4
	<b>Punteggio totale</b>		<b>110 Punti</b>

**LEGENDA:****D: Fase di progettazione (Design)****C: Fase di costruzione (Construction)**

## 1.2 – CHECK LIST LEED® for New Construction and Major Renovation (TABELLA 2)

D/C		Area tematica	Punti
	<b>SS</b>	<b>Sustainable Sites</b>	<b>26 Punti</b>
C	Prerequisito 1	<b>Construction Activity Pollution Prevention</b> Ridurre l'inquinamento generato dalle attività di costruzione controllando i fenomeni di erosione del suolo e di sedimentazione nelle acque riceventi e la produzione di polveri.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Site Selection</b> Evitare l'edificazione in aree inappropriate e ridurre l'impatto ambientale della localizzazione di un edificio su di un sito.	1
D	Credito 2	<b>Development Density &amp; Community Connectivity</b> Indirizzare lo sviluppo edilizio verso aree urbane dove sono già presenti servizi e infrastrutture, proteggere le aree verdi e preservare l'habitat e le risorse naturali.	5
D	Credito 3	<b>Brownfield Redevelopment</b> Bonificare e riqualificare siti degradati dove lo sviluppo insediativo è ostacolato dall'inquinamento ambientale e diminuire così il consumo di suolo non urbanizzato.	1
D	Credito 4.1	<b>Alternative Transportation, Public Transportation Access</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	6
D	Credito 4.2	<b>Alternative Transportation, Bicycle Storage &amp; Changing Rooms</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	1
D	Credito 4.3	<b>Alternative Transportation, Low-Emitting and Fuel-Efficient Vehicles</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	3
D	Credito 4.4	<b>Alternative Transportation, Parking Capacity</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	2
C	Credito 5.1	<b>Site Development, Protect of Restore Habitat</b> Conservare le aree naturali e i paesaggi agrari esistenti <sup>1</sup> , riqualificare le aree danneggiate per fornire habitat a flora e fauna e promuovere la biodiversità.	1
D	Credito 5.2	<b>Site Development, Maximize Open Space</b> Fornire un'elevata quantità di spazio aperto a verde in rapporto all'impronta di sviluppo per promuovere la biodiversità.	1
D	Credito 6.1	<b>Stormwater Design, Quantity Control</b> Limitare le alterazioni della dinamica naturale del ciclo idrologico, mediante la riduzione delle superfici di copertura impermeabili, l'aumento delle infiltrazioni in sito, la riduzione o l'eliminazione dell'inquinamento dal deflusso delle acque meteoriche e l'eliminazione dei contaminanti.	1
D	Credito 6.2	<b>Stormwater Design, Quality Control</b> Ridurre o eliminare l'inquinamento dei flussi d'acqua attraverso la gestione del deflusso delle acque piovane.	1
C	Credito 7.1	<b>Heat Island Effect, Non-Roof</b> Ridurre l'effetto isola di calore (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate e aree verdi) per minimizzare l'impatto sul microclima e sull'habitat umano e animale.	1
D	Credito 7.2	<b>Heat Island Effect, Roof</b> Ridurre le isole di calore (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate e aree verdi) per minimizzare l'impatto sul microclima e	1

D/C		Area tematica	Punti
		sull'habitat umano e animale.	
D	Credito 8	<b>Light Pollution Reduction</b> Minimizzare le dispersioni luminose generate dall'edificio e dal sito, limitare la brillantezza della volta celeste al fine di incrementare l'accesso visuale notturno alla volta stessa, migliorare la visibilità notturna attraverso la riduzione del fenomeno dell'abbagliamento e ridurre l'impatto negativo dell'illuminazione dell'edificio durante il periodo notturno.	1
	<b>WE</b>	<b>Water Efficiency</b>	<b>10 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Water Use Reduction</b> Aumentare l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Water Efficient Landscaping</b> Gestione efficiente delle acque a scopo irriguo limitare o evitare l'utilizzo di acque potabili, acque di superficie o del sottosuolo disponibile nelle vicinanze del sito di ubicazione dell'edificio, per scopi irrigui.	Da 2 a 4
D	Credito 2	<b>Innovative Wastewater Technologies</b> Ridurre la produzione di acque reflue e la richiesta di acque potabili e, nel contempo, incrementare i livelli idrici degli acquiferi.	2
D	Credito 3	<b>Water Use Reduction</b> Aumentare ulteriormente l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Da 2 a 4
	<b>EA</b>	<b>Energy &amp; Atmosphere</b>	<b>35 Punti</b>
C	Prerequisito 1	<b>Fundamental Commissioning of the Building Energy Systems</b> Verificare che i sistemi energetici dell'edificio siano installati, tarati e che funzionino in accordo con le richieste del committente, i documenti di progetto e i documenti di appalto.	Obbligatorio
D	Prerequisito 2	<b>Minimum Energy Performance</b> Stabilire un livello minimo d'efficienza energetica per gli edifici e gli impianti proposti, al fine di ridurre gli impatti economici e ambientali derivanti da consumi eccessivi d'energia.	Obbligatorio
D	Prerequisito 3	<b>Fundamental Refrigerant Management</b> Ridurre la distruzione dell'ozono stratosferico.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Optimize Energy Performance</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	Da 1 a 19
D	Credito 2	<b>On-Site Renewable Energy</b> Promuovere un livello crescente di produzione autonoma di energia da fonti rinnovabili in sito, al fine di ridurre l'impatto ambientale ed economico legato all'uso di energie da combustibili fossili.	Da 1 a 7
D	Credito 3	<b>Enhanced Commissioning</b> Iniziare il processo di commissioning nelle prime fasi della progettazione ed eseguire attività aggiuntive dopo che le verifiche prestazionali degli impianti sono state completate.	2
D	Credito 4	<b>Enhanced Refrigerant Management</b> Minimizzare i contributi diretti al riscaldamento globale.	2
C	Credito 5	<b>Measurement &amp; Verification</b> Fornire una contabilizzazione in esercizio dei consumi energetici dell'edificio nel tempo.	3

D/C		Area tematica	Punti
C	Credito 6	<b>Green Power</b> Promuovere lo sviluppo e l'impiego di tecnologie per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (ad emissioni zero) con connessione alla rete elettrica nazionale.	2
	<b>MR</b>	<b>Materials &amp; Resources</b>	<b>14 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Storage &amp; Collection of Recyclables</b> Ridurre la quantità di rifiuti prodotti dagli occupanti dell'edificio che vengono trasportati e smaltiti in discarica.	Obbligatorio
C	Credito 1.1	<b>Building Reuse, Maintain Existing Walls, Floors &amp; Roof</b> Estendere il ciclo di vita del patrimonio edilizio esistente, preservare le risorse, conservare i beni culturali, ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale delle nuove costruzioni anche in relazione alla produzione e al trasporto dei materiali.	Da 1 a 3
C	Credito 1.2	<b>Building Reuse, Maintain Interior Non-Structural Elements</b> Estendere il ciclo di vita del patrimonio edilizio esistente, preservare le risorse, conservare i beni culturali, ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale delle nuove costruzioni anche in relazione alla produzione e al trasporto dei materiali.	1
C	Credito 2	<b>Construction Waste Management</b> Deviare i rifiuti delle attività di costruzione e demolizione dal conferimento in discarica o agli inceneritori. Reimmettere le risorse riciclabili recuperate nuovamente nel processo produttivo e reindirizzare i materiali riutilizzabili in appositi siti di raccolta.	Da 1 a 2
C	Credito 3	<b>Materials Reuse</b> Riutilizzare i materiali e i prodotti da costruzione in modo da ridurre la domanda di materiali vergini e la produzione di rifiuti, limitando in tal modo gli impatti ambientali associati all'estrazione e ai processi di lavorazione delle risorse primarie.	Da 1 a 2
C	Credito 4	<b>Recycled Content</b> Aumentare la domanda di materiali da costruzione che contengano materiali riciclati, riducendo in tal modo gli impatti derivanti dall'estrazione e dalla lavorazione di materiali vergini.	Da 1 a 2
C	Credito 5	<b>Regional Materials</b> materiali e prodotti da costruzione estratti e lavorati in ambito regionale, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.	Da 1 a 2
C	Credito 6	<b>Rapidly Renewable Materials</b> Ridurre l'uso e lo sfruttamento delle materie prime e dei materiali a lungo ciclo di rinnovamento, sostituendoli con materiali rapidamente rinnovabili.	1
C	Credito 7	<b>Certified Wood</b> Il Comitato LEED® ha deciso di adottare la nuova versione del presente credito che è ancora in corso di valutazione presso USGBC, di conseguenza il credito è temporaneamente sospeso, in attesa di novità.	1
	<b>IEQ</b>	<b>Indoor Environmental Quality</b>	<b>15 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Minimum IAQ Performance</b> Determinare i minimi prestazionali per la qualità dell'aria interna all'edificio, in modo da tutelare la salute degli occupanti, migliorare la qualità dello spazio abitato e contribuire al raggiungimento delle condizioni di comfort degli occupanti stessi.	Obbligatorio
D	Prerequisito 2	<b>Environmental Tobacco Smoke Control</b> Minimizzare l'esposizione ambientale al fumo di tabacco (ETS) degli occupanti l'edificio, delle superfici interne e dei sistemi di ventilazione.	Obbligatorio

D/C		Area tematica	Punti
D	Prerequisito 3*	<b>Minimum Acoustical Performance</b> Prevedere un isolamento acustico tale per cui non siano penalizzate le attività di apprendimento.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Outdoor Air Delivery Monitoring</b> Fornire la possibilità di monitorare le prestazioni dei sistemi di ventilazione al fine di mantenere il comfort e il benessere degli occupanti.	1
D	Credito 2	<b>Increased Ventilation</b> Fornire un ricambio d'aria addizionale al fine di migliorare la qualità dell'aria interna e il comfort 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 dalle vigenti leggi.	1
C	Credito 3.1	<b>Construction IAQ Management Plan, During Construction</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna (IAQ) derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 3.2	<b>Construction IAQ Management Plan, Before Occupancy</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 4.1	<b>Low-Emitting Materials, Adhesives &amp; Sealants</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort ed il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.2	<b>Low-Emitting Materials, Paints &amp; Coatings</b> Ridurre la quantità di agenti inquinanti nell'aria in ambienti chiusi, che sono odorose, irritanti e / o dannose per il comfort e il benessere degli installatori e gli occupanti.	1
C	Credito 4.3	<b>Low-Emitting Materials, Flooring Systems</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.4	<b>Low-Emitting Materials, Composite Wood &amp; Agrifiber Products</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
D	Credito 5	<b>Indoor Chemical &amp; Pollutant Source Control</b> Minimizzare l'esposizione degli occupanti al particolato e inquinanti chimici potenzialmente pericolosi.	1
D	Credito 6.1	<b>Controllability of Systems, Lighting</b> Fornire un elevato livello di controllo del sistema di illuminazione da parte di singoli occupanti o gruppi in multi-spazi (ad esempio, aule e sale conferenze) e promuovere la loro produttività, il comfort e il benessere.	1
D	Credito 6.2	<b>Controllability of Systems, Thermal Comfort</b> Garantire ai singoli e ai gruppi di utenti che occupano spazi collettivi (ad esempio aule, sale conferenze etc.) un elevato livello di controllo dei parametri termici sugli impianti in modo da favorire il comfort, il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 7.1	<b>Thermal Comfort, Design</b> Realizzare un ambiente termicamente confortevole in grado di favorire il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 7.2	<b>Thermal Comfort, Verification</b> Fornire un ambiente termicamente confortevole che favorisca il benessere	1

D/C		Area tematica	Punti
		e la produttività degli occupanti dell'edificio.	
D	Credito 8.1	<b>Daylight &amp; Views, Daylight 75% of Spaces</b> Nelle aree occupate in modo continuativo garantire il contatto diretto degli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e una adeguata percezione visiva dell'esterno.	1
D	Credito 8.2	<b>Daylight &amp; Views, Views for 90% of Spaces</b> Garantire agli occupanti dell'edificio, nelle aree occupate in modo continuativo, il contatto diretto agli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno, attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e un'adeguata percezione visiva dell'esterno, nelle aree occupate in modo continuativo.	1
D	Credito 9*	<b>Enhanced Acoustical Performance</b> Fornire alle classi una buona comunicazione tra student e insegnante e tra student e studente attraverso una progettazione acustica adeguata.	1
	<b>ID</b>	<b>Innovation &amp; Design Process</b>	<b>6 Punti</b>
D	Credito 1.1 -1.5	<b>Innovation or Exemplary Performance: Provide Specific Title</b> Consentire ai gruppi di progetto e ai progetti di guadagnare punti sia per le prestazioni esemplari rispetto ai requisiti previsti dal sistema di classificazione LEED® per Nuove Costruzioni, sia attraverso caratteristiche innovative non specificatamente comprese nelle categorie LEED®.	Da 1 a 5
C	Credito 2	<b>LEED® Accredited Professional</b> Supportare e promuovere l'integrazione progettuale richiesta da LEED® per favorirne l'applicazione e la certificazione.	1
	<b>RP</b>	<b>Regional Priority</b>	<b>4 Punti</b>
	Credito 1	Regional Priority	Da 1 a 4
	Punteggio totale		110 Punti

**LEGENDA:****D: Fase di progettazione (Design)****C: Fase di costruzione (Construction)**

\* Crediti specifici dello Standard LEED for Schools

## 1.3– CHECK LIST LEED® for Commercial Interiors (TABELLA 3)

D/C		Area tematica	Punti
	<b>SS</b>	<b>Sustainable Sites</b>	<b>21 Punti</b>
D	Credito 1	<b>Site Selection</b> Evitare l'edificazione in aree inappropriate e ridurre l'impatto ambientale della localizzazione di un edificio su di un sito.	Da 1 a 5
D	Credito 2	<b>Development Density &amp; Community Connectivity</b> Indirizzare lo sviluppo edilizio verso aree urbane dove sono già presenti servizi e infrastrutture, proteggere le aree verdi e preservare l'habitat e le risorse naturali.	6
D	Credito 3.1	<b>Alternative Transportation, Public Transportation Access</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	6
D	Credito 3.2	<b>Alternative Transportation, Bicycle Storage &amp; Changing Rooms</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	2
D	Credito 3.3	<b>Alternative Transportation, Parking Availability</b> Ridurre l'inquinamento e l'impatto ambientale generati dal traffico automobilistico.	2
	<b>WE</b>	<b>Water Efficiency</b>	<b>11 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Water Use Reduction – 20% Reduction</b> Aumentare l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Water Use Reduction</b> Aumentare ulteriormente l'efficienza nell'uso dell'acqua negli edifici per ridurre il carico sui sistemi municipali di fornitura dell'acqua e sui sistemi delle acque reflue.	Da 6 a 11
	<b>EA</b>	<b>Energy &amp; Atmosphere</b>	<b>37 Punti</b>
C	Prerequisito 1	<b>Fundamental Commissioning of the Building Energy Systems</b> Verificare che i sistemi energetici dell'edificio siano installati, tarati e che funzionino in accordo con le richieste del committente, i documenti di progetto e i documenti di appalto.	Obbligatorio
D	Prerequisito 2	<b>Minimum Energy Performance</b> Stabilire un livello minimo d'efficienza energetica per gli edifici e gli impianti proposti, al fine di ridurre gli impatti economici e ambientali derivanti da consumi eccessivi d'energia.	Obbligatorio
D	Prerequisito 3	<b>Fundamental Refrigerant Management</b> Ridurre la distruzione dell'ozono stratosferico.	Obbligatorio
D	Credito 1.1	<b>Optimize Energy Performance – Lighting Power</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	Da 1 a 5
D	Credito 1.2	<b>Optimize Energy Performance – Lighting Controls</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	Da 1 a 3
D	Credito 1.3	<b>Optimize Energy Performance – HVAC</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	Da 5 a 10
D	Credito 1.4	<b>Optimize Energy Performance – Equipment and Appliances</b> Raggiungere livelli crescenti di prestazioni energetiche per gli edifici e gli	Da 1 a 4

D/C		Area tematica	Punti
		impianti proposti, superiori ai valori minimi richiesti dalla normativa, al fine di ridurre gli impatti economico ambientali associati all'uso eccessivo di energia.	
D	Credito 2	<b>Enhanced Commissioning</b> Iniziare il processo di commissioning nelle prime fasi della progettazione ed eseguire attività aggiuntive dopo che le verifiche prestazionali degli impianti sono state completate.	5
C	Credito 3	<b>Measurement &amp; Verification</b> Fornire una contabilizzazione in esercizio dei consumi energetici dell'edificio nel tempo.	Da 2 a 5
C	Credito 4	<b>Green Power</b> Promuovere lo sviluppo e l'impiego di tecnologie per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (ad emissioni zero) con connessione alla rete elettrica nazionale.	5
	<b>MR</b>	<b>Materials &amp; Resources</b>	<b>14 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Storage &amp; Collection of Recyclables</b> Ridurre la quantità di rifiuti prodotti dagli occupanti dell'edificio che vengono trasportati e smaltiti in discarica.	Obbligatorio
C	Credito 1.1	<b>Tenant Space – Long-Term Commitment</b>	Da 1 a 3
C	Credito 1.2	<b>Building Reuse</b> Estendere il ciclo di vita del patrimonio edilizio esistente, preservare le risorse, conservare i beni culturali, ridurre i rifiuti e l'impatto ambientale delle nuove costruzioni anche in relazione alla produzione e al trasporto dei materiali.	1
C	Credito 2	<b>Construction Waste Management</b> Devviare i rifiuti delle attività di costruzione e demolizione dal conferimento in discarica o agli inceneritori. Reimmettere le risorse riciclabili recuperate nuovamente nel processo produttivo e reindirizzare i materiali riutilizzabili in appositi siti di raccolta.	Da 1 a 2
C	Credito 3.1	<b>Materials Reuse</b> Riutilizzare i materiali e i prodotti da costruzione in modo da ridurre la domanda di materiali vergini e la produzione di rifiuti, limitando in tal modo gli impatti ambientali associati all'estrazione e ai processi di lavorazione delle risorse primarie.	Da 1 a 2
C	Credito 3.2	<b>Materials Reuse - Furniture and Furnishings</b> Riutilizzare i materiali e i prodotti da costruzione in modo da ridurre la domanda di materiali vergini e la produzione di rifiuti, limitando in tal modo gli impatti ambientali associati all'estrazione e ai processi di lavorazione delle risorse primarie.	Da 1 a 2
C	Credito 4	<b>Recycled Content</b> Aumentare la domanda di materiali da costruzione che contengano materiali riciclati, riducendo in tal modo gli impatti derivanti dall'estrazione e dalla lavorazione di materiali vergini.	Da 1 a 2
C	Credito 5	<b>Regional Materials</b> materiali e prodotti da costruzione estratti e lavorati in ambito regionale, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.	Da 1 a 2
C	Credito 6	<b>Rapidly Renewable Materials</b> Ridurre l'uso e lo sfruttamento delle materie prime e dei materiali a lungo ciclo di rinnovamento, sostituendoli con materiali rapidamente rinnovabili.	1
C	Credito 7	<b>Certified Wood</b> Incoraggiare la gestione ambientale responsabile delle foreste.	1
	<b>IEQ</b>	<b>Indoor Environmental Quality</b>	<b>15 Punti</b>
D	Prerequisito 1	<b>Minimum IAQ Performance</b>	Obbligatorio

D/C		Area tematica	Punti
		Determinare i minimi prestazionali per la qualità dell'aria interna all'edificio, in modo da tutelare la salute degli occupanti, migliorare la qualità dello spazio abitato e contribuire al raggiungimento delle condizioni di comfort degli occupanti stessi.	
D	Prerequisito 2	<b>Environmental Tobacco Smoke Control</b> Minimizzare l'esposizione ambientale al fumo di tabacco (ETS) degli occupanti l'edificio, delle superfici interne e dei sistemi di ventilazione.	Obbligatorio
D	Credito 1	<b>Outdoor Air Delivery Monitoring</b> Fornire la possibilità di monitorare le prestazioni dei sistemi di ventilazione al fine di mantenere il comfort e il benessere degli occupanti.	1
D	Credito 2	<b>Increased Ventilation</b> Fornire un ricambio d'aria addizionale al fine di migliorare la qualità dell'aria interna e il comfort 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 dalle vigenti leggi.	1
C	Credito 3.1	<b>Construction IAQ Management Plan, During Construction</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna (IAQ) derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 3.2	<b>Construction IAQ Management Plan, Before Occupancy</b> Ridurre i problemi di qualità dell'aria interna derivanti dai processi di costruzione/ristrutturazione al fine di garantire il comfort e il benessere degli operai al lavoro e degli occupanti l'edificio.	1
C	Credito 4.1	<b>Low-Emitting Materials, Adhesives &amp; Sealants</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort ed il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.2	<b>Low-Emitting Materials, Paints &amp; Coatings</b> Ridurre la quantità di agenti inquinanti nell'aria in ambienti chiusi, che sono odorose, irritanti e / o dannose per il comfort e il benessere degli installatori e gli occupanti.	1
C	Credito 4.3	<b>Low-Emitting Materials, Flooring Systems</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.4	<b>Low-Emitting Materials, Composite Wood &amp; Agrifiber Products</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
C	Credito 4.5	<b>Low-Emitting Materials—Systems Furniture and Seating</b> Ridurre all'interno dell'edificio i contaminanti che risultano odorosi, irritanti e/o nocivi per il comfort e il benessere degli installatori e degli occupanti.	1
D	Credito 5	<b>Indoor Chemical &amp; Pollutant Source Control</b> Minimizzare l'esposizione degli occupanti al particolato e inquinanti chimici potenzialmente pericolosi.	1
D	Credito 6.1	<b>Controllability of Systems, Lighting</b> Fornire un elevato livello di controllo del sistema di illuminazione da parte di singoli occupanti o gruppi in multi-spazi (ad esempio, aule e sale conferenze) e promuovere la loro produttività, il comfort e il benessere.	1
D	Credito 6.2	<b>Controllability of Systems, Thermal Comfort</b> Garantire ai singoli e ai gruppi di utenti che occupano spazi collettivi (ad esempio aule, sale conferenze etc.) un elevato livello di controllo dei parametri termici sugli impianti in modo da favorire il comfort, il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 7.1	<b>Thermal Comfort, Design</b>	1

D/C		Area tematica	Punti
		Realizzare un ambiente termicamente confortevole in grado di favorire il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	
D	Credito 7.2	<b>Thermal Comfort, Verification</b> Fornire un ambiente termicamente confortevole che favorisca il benessere e la produttività degli occupanti dell'edificio.	1
D	Credito 8.1	<b>Daylight &amp; Views, Daylight 75% of Spaces</b> Nelle aree occupate in modo continuativo garantire il contatto diretto degli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e una adeguata percezione visiva dell'esterno.	1
D	Credito 8.2	<b>Daylight &amp; Views, Views for 90% of Spaces</b> Garantire agli occupanti dell'edificio, nelle aree occupate in modo continuativo, il contatto diretto agli occupanti dell'edificio con l'ambiente esterno, attraverso l'illuminazione naturale degli spazi e un'adeguata percezione visiva dell'esterno, nelle aree occupate in modo continuativo.	1
	<b>ID</b>	<b>Innovation &amp; Design Process</b>	<b>6 Punti</b>
D	Credito 1	<b>Innovation or Exemplary Performance: Provide Specific Title</b> Consentire ai gruppi di progetto e ai progetti di guadagnare punti sia per le prestazioni esemplari rispetto ai requisiti previsti dal sistema di classificazione LEED® per Nuove Costruzioni, sia attraverso caratteristiche innovative non specificatamente comprese nelle categorie LEED®.	Da 1 a 5
C	Credito 2	<b>LEED® Accredited Professional</b> Supportare e promuovere l'integrazione progettuale richiesta da LEED® per favorirne l'applicazione e la certificazione.	1
	<b>RP</b>	<b>Regional Priority</b>	<b>4 Punti</b>
	Credito 1	Regional Priority	Da 1 a 4
	Punteggio totale		110 Punti

## 2. Dati dell'azienda



### Fassa S.p.A.

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)

tel. 0422 7222 - fax 0422 887509

www.fassabortolo.com - [fassa@fassabortolo.com](mailto:fassa@fassabortolo.com)

### STABILIMENTI DI PRODUZIONE

Spresiano (TV) - tel. 0422 725475 - fax 0422 725478

Artena (Roma) - tel. 06 9516461 - fax 06 9516627

Mazzano (BS) - tel. 030 2629361 - fax 030 2120170

Ravenna - tel. 0544 456356 - fax 0544 688965

Moncalvo (AT) - tel. 0141 921434 - fax 0141 921436

Bagnasco (CN) - tel. 0174 716618 - fax 0174 716612

Molazzana (LU) - tel. 0583 641687 - fax 0583 641636

Popoli (PE) - tel. 085 9875027 - fax 085 9879321

Sala al Barro (LC) - tel. 0341 540119 - fax 0341 240115

Montichiari (BS) - tel. 030 9961953 - fax 030 9962833

Bitonto (BA) - tel. 080 5383207 - fax 0422 723031

Calliano (AT) - tel. 0141 928701 - fax 0141 928835

### FASSALUSA Lda – Portogallo

São Mamede (Batalha) - tel. +351 244 709 200 - fax +351 244 704 020

### FILIALI COMMERCIALI

Bolzano - tel. 0471 203360 - fax 0471 201943

Altopascio (LU) - tel. 0583 216669 - fax 0583 269646

Sassuolo (MO) - tel. 0536 810961 - fax 0536 813281

### FASSA SA - Svizzera

Mezzovico (Lugano) - tel +41 091 9359070 - fax +41 091 9359079

Aclens - tel. +41 021 6363670 - fax +41 021 6363672

### FASSA FRANCE - Francia

Lione - Tel: +33 0800 300338 - Fax: +33 0800 300390

### 3. Descrizione dell'attività dell'azienda

La filosofia di Fassa S.p.A. risiede nell'impegno costante nello sviluppo di soluzioni all'avanguardia per l'evoluzione dell'edilizia, le parole chiave sono infatti attenzione alle materie prime, ricerca e sviluppo e innovazione.

In Italia vi sono dodici stabilimenti produttivi, uno in Portogallo, tre filiali commerciali in Italia, due in Svizzera e una in Francia.

FASSA opera nel settore dei prodotti e delle soluzioni per l'edilizia, offrendo una vasta gamma di prodotti: calce e derivati, intonaci calce e cemento, intonaci calce e gesso, rasature per calcestruzzo, pitture e rivestimenti minerali bianchi e colorati, adesivi per edilizia, adesivi per ceramica, massetti autolivellanti, colori e rivestimenti in pasta, sistemi di isolamento termico, prodotti per il risanamento di murature umide e la ristrutturazione del calcestruzzo degradato, intonaci biologici, macchine ed attrezzature per cantiere e il nuovo Sistema Cartongesso GYPSOTECH®

con una linea completa di lastre in gesso rivestito e accessori per il montaggio.

L'impegno per l'innovazione si concretizza anche attraverso le tante iniziative di cui l'Azienda si fa promotrice, quali il Premio Internazionale Architettura Sostenibile e il Premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione, entrambi ideati e promossi da Fassa in collaborazione con la Facoltà di Architettura dell'Università di Ferrara, con l'obiettivo di far conoscere progetti che sappiano interpretare in modo consapevole principi di sostenibilità e conservazione.

Una tradizione di successo nel settore delle iniziative culturali, come il restauro degli affreschi del Palazzo dei 300, sede storica del Consiglio Comunale di Treviso, delle pitture murali di alcune botteghe in Via dell'Abbondanza a Pompei, in collaborazione con la locale Soprintendenza Archeologica e con la Facoltà di Architettura dell'Università di Ferrara, la partnership dal 2006 al 2010 con il Comune di Venezia e altri.

#### 4. Descrizione dei prodotti di Fassa S.p.A. della linea Bio – Architettura PURACALCE

La LINEA BIO-ARCHITETTURA PURACALCE contiene una gamma completa che consente di rendere più salubre e vivibile sia edifici di nuova costruzione che ristrutturazioni e recuperi.

La garanzia di qualità è certificata da ANAB, Associazione Nazionale Architettura Bioecologica, e ICEA, Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale, che hanno posto il loro prestigioso marchio sui prodotti della Linea Bio-Architettura Fassa Bortolo.

Si fa presente che posseggono la certificazione ANAB tutti i prodotti della linea, eccetto l'intonaco di finitura IM 560 e lo stucco RC 155 per i quali, al momento della stesura del presente documento, Fassa è in attesa della certificazione.

#### Malte bio – ecologiche



#### MB 60 – Bio-malta per muratura faccia a vista

Malta secca premiscelata bianca composta da calce naturale, legante idraulico, sabbie classificate e materiale idrofugo. Viene impiegata come malta per l'esecuzione di murature faccia a vista, in esterni ed interni.



#### MB 49 – Bio-malta per muratura

Malta secca premiscelata bianca composta da calce naturale, legante idraulico e sabbie classificate. Viene usata come malta per l'esecuzione di murature in mattoni o blocchi in laterizio

#### Intonaco bio – ecologico



#### K 1710 – Bio-Intonaci

Bio-intonaco di fondo a base di pura nano-calce per interni ed esterni.

#### Rivestimenti bio – ecologici

#### RF 100, RM 200, RG 300 – Bio-rivestimenti bianchi e colorati



Intonaci di finitura colorati composti da calce naturale, legante idraulico, pregiatissime sabbie classificate, speciali terre coloranti naturali e materiale idrofugo. La natura delle materie prime impiegate consente una perfetta traspirazione. Vengono usati come intonaci decorativi in esterni ed interni.

#### RB 101, RB 201, RB 301, RB 401 – Bio-rivestimenti extra-bianchi



Rivestimenti murali extra-bianchi composti da calce naturale, legante idraulico, pregiatissime sabbie classificate e materiale idrofugo. La natura

delle materie prime impiegate consente una perfetta traspirazione. Vengono usati come intonaci decorativi in esterni ed interni.

### Rinzaffo bio – ecologico



#### S 650 - Bio-rinzaffo per risanamento

Malta secca premiscelata bianca a base di calce naturale, legante idraulico resistente ai solfati e sabbie calcaree classificate. Viene impiegata come rinzaffo per il risanamento di murature umide, in esterni ed interni, per favorire l'adesione tra la muratura e l'intonaco di risanamento S 639, coadiuvando l'azione antisale di quest'ultimo.

### Intonaco bio – ecologico



#### S 639 - Bio-intonaco per risanamento

Malta secca premiscelata bianca a base di calce

naturale, legante idraulico resistente ai solfati, polvere di marmo, sabbie classificate, idrofugo ed additivi specifici atti a migliorare la lavorazione, l'adesione e la traspirabilità. Viene impiegata come intonaco di fondo a mano per il risanamento di murature umide, in esterni ed interni, in spessori consigliati di almeno 3-4 cm.

### Finitura bio – ecologica

#### S 605 - Bio-intonaco di finitura per risanamento



Malta secca premiscelata bianca a base di calce naturale, legante idraulico, polvere di marmo e sabbie classificate. Viene impiegata come intonaco di finitura dove sia necessario effettuare un risanamento di murature umide, o comunque in ogni caso in cui si vogliono ottenere dei valori di traspirabilità estremamente elevati.

### Intonaci di finitura a base di calce idrata



#### IM 560 - Intonaco di finitura a base di calce per interni extra-bianco

IM 560 viene usato come intonaco decorativo per interni. Si consiglia l'applicazione su intonaci di fondo a base di calce e cemento (KC 1, KS 9, KP 3, ecc.), su intonaco a base di calce (KB 13) oppure su intonaco a base gesso (ZF 12).

### Decorativi

#### RC 155- Stucco a rasare minerale decorativo per interni

RC 155 è uno stucco minerale a base di grassello di calce, inerti selezionati ed additivi specifici; viene applicato esclusivamente su intonaci di finitura a base calce tipo intonachino di fondo I 133. Può essere applicato anche su Malta Fina, purché questa presenti adeguata durezza e sufficiente adesione al supporto.



## 5. Crediti LEED® ai quali i prodotti FASSA S.P.A. possono contribuire

**Premessa:** I crediti citati di seguito, ad eccezione del credito MRc5 – Materiali regionali, non differiscono nei requisiti tra la versione LEED for New Construction & Major Renovation, v3.0, la versione LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni e la certificazione LEED for Commercial Interiors.

### Area Materiali e Risorse (MR) – *Material & Resources*

#### Credito MRc2 – Gestione dei rifiuti da costruzione

<i>Standard di riferimento</i>	<i>LEED Italia Nuove Costruzioni (NC) e LEED USA NC</i>	<i>LEED for Commercial Interiors (CI)</i>
<b>Credito</b>	MR Credito 2	MR Credit 2
<b>Punti</b>	Da 1 a 2	Da 1 a 2

Lo scopo del credito è di deviare i rifiuti delle attività di costruzione e demolizione dal conferimento in discarica o agli inceneritori. Viene richiesto di riciclare e/o recuperare i rifiuti non pericolosi derivanti dalle attività di costruzione e demolizione. I calcoli possono essere fatti secondo il peso o il volume.

E' compito e responsabilità dell'impresa separare adeguatamente i materiali di scarto e riporli negli appositi containers per differenziare i rifiuti, presenti in cantiere.

#### MOTIVO DEL CONTRIBUTO

Pur essendo la responsabilità di tale credito dell'impresa di costruzioni, Fassa S.p.A. può contribuire affinché il committente ottenga il credito, poiché l'azienda dichiara di utilizzare come materiale per l'imballo sacchi speciali con protezione dall'umidità, costituiti per il 94% di carta e il 6% di polietilene riciclabili.

#### DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE

Nelle bolle di trasporto indicare la tipologia di materiale di imballo con le quali i prodotti Fassa S.p.A. vengono forniti in cantiere.

**Credito MRc5 – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (materiali regionali)**

<i>Standard di riferimento</i>	<i>LEED Italia Nuove Costruzioni (NC)</i>
<b>Credito</b>	MR Credito 5
<b>Punti</b>	Da 1 a 2

Lo scopo del credito è quello di incrementare la domanda di materiali e prodotti da costruzione che siano estratti e lavorati a distanza limitata, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.

Vi sono tre opzioni perché l'edificio soddisfi il credito; una opzione richiede che i materiali e prodotti da costruzione installati in cantiere siano stati estratti, raccolti o recuperati, ovvero lavorati, entro un raggio di 350 km dal sito di costruzione per un minimo del 10% o del 20% (basato sui costi) del valore totale dei materiali.

La seconda opzione è soddisfatta se tale raggio è di 1050 km dal sito di costruzione, ma il trasporto deve avvenire via ferrovia o via mare.

L'ultima opzione prevede il soddisfacimento di entrambe le opzioni sopracitate.

**MOTIVO DEL CONTRIBUTO**

Il contributo dei prodotti di Fassa S.p.A. a questo credito viene definito caso per caso, a seconda del luogo in cui si trova il progetto.

Fassa S.p.A. è in grado di fornire la documentazione sul luogo di estrazione/recupero e fabbricazione/produzione dei singoli componenti dei prodotti della Linea Bio.

**DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE**

Dichiarazione di Fassa S.p.A. che indica i luoghi di estrazione, lavorazione e produzione dei componenti dei prodotti che fornisce in cantiere, come viene riportato in modo esemplificativo nell'allegato A.

**Credito MRc5 – Regional Materials**

<i>Standard di riferimento</i>	<i>LEED USA NC</i>
<b>Credito</b>	MR Credit 5
<b>Punti</b>	Da 1 a 2

Lo scopo del credito è quello di incrementare la domanda di materiali e prodotti da costruzione che siano estratti e lavorati a distanza limitata, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.

Il requisito richiede di utilizzare materiali e prodotti da costruzione che siano stati estratti, lavorati e prodotti entro un raggio di 500 miglia dal sito di costruzione per un minimo del 10% (basato sui costi) per ottenere 1 punto o 20% per ottenere 2 punti, del valore totale dei materiali. Se solo una frazione di un prodotto o di un materiale è estratta, lavorata o prodotta localmente, allora solo quella percentuale (in peso) contribuisce al valore di regionalità. Componenti meccaniche, elettriche e impianti non possono essere inclusi nel calcolo. Includere solo materiali permanentemente installati in sito.

**MOTIVO DEL CONTRIBUTO**

Il contributo dei prodotti di Fassa S.p.A. a questo credito viene definito caso per caso, a seconda del luogo in cui si trova il progetto.

Fassa S.p.A. è in grado di fornire la documentazione sul luogo di estrazione/recupero e fabbricazione/produzione dei singoli componenti dei prodotti della Linea Bio.

**DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE**

Dichiarazione di Fassa S.p.A. che indica i luoghi di estrazione, lavorazione e produzione dei componenti dei prodotti che fornisce in cantiere, come viene riportato in modo esemplificativo nell'allegato A.

**Credito MRc 5 – Regional Materials**

<i>Standard di riferimento</i>	<i>LEED for Commercial Interiors (CI)</i>
<b>Credito</b>	MR Credit 5
<b>Punti</b>	Da 1 a 2

Lo scopo del credito è quello di incrementare la domanda di materiali e prodotti da costruzione che siano estratti e lavorati a distanza limitata, sostenendo in tal modo l'uso di risorse locali e riducendo gli impatti sull'ambiente derivanti dal trasporto.

Il requisito può essere soddisfatto attraverso due opzioni:

OPZIONE 1 (1 punto): utilizzare almeno il 20% (basato sul costo) di materiali e prodotti (compresi gli arredi) che siano prodotti entro un raggio di 500 miglia dal progetto.

OPZIONE 2 (2 punti): Soddisfare il requisito dell'opzione 1 e utilizzare almeno il 10% (basato sul costo) di materiali e prodotti (compresi gli arredi) che siano estratti, recuperati, nonché fabbricati, entro un raggio di 500 miglia dal progetto.

**MOTIVO DEL CONTRIBUTO**

Il contributo dei prodotti di Fassa S.p.A. a questo credito viene definito caso per caso, a seconda del luogo in cui si trova il progetto.

Fassa S.p.A. è in grado di fornire la documentazione sul luogo di estrazione/recupero e fabbricazione/produzione dei singoli componenti dei prodotti della Linea Bio.

**DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE**

Dichiarazione di Fassa S.p.A. che indica i luoghi di estrazione, lavorazione e produzione dei componenti dei prodotti che fornisce in cantiere, come viene riportato in modo esemplificativo nell'allegato A.

**Area Qualità Ambientale Interna (QI) – Indoor Environmental Quality (IEQ)****Credit IEQ c4.2: Low – emitting materials – Paints and Coatings**

<i>Standard di riferimento</i>	<i>LEED USA NC</i>	<i>LEED for Commercial Interiors (CI)</i>
<b>Credito</b>	IEQ Credit 4.2	IEQ Credit 4.2
<b>Punti</b>	1	1

Il credito richiede che le pitture e i rivestimenti applicati su soffitti e parti all'interno dell'edificio non superino i limiti di contenuti di VOC stabiliti dal Green Seal Standard GS – 11, Paints, 1st edition, May 20, 1993.

Gli anticorrosivi e gli antiruggine applicati all'interno dell'edificio non devono superare il contenuto di VOC di 250 g/l, stabiliti dal Green Seal Standard GS-03, Anti Corrosive Paints, 2nd edition, January 7, 1997.

Le finiture e i rivestimenti applicati all'interno dell'edificio non devono superare i limiti stabiliti dal South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, Architectural Coatings, effective January 1, 2004.

**MOTIVO DEL CONTRIBUTO**

Secondo l'autodichiarazione del fabbricante, il prodotto RC 155 ha un contenuto di VOC di 5,1 g/l, molto inferiore alla soglia prevista dalla normativa di riferimento, mentre i restanti prodotti della linea Bio Architettura non contengono alcuna sostanza organica volatile, possono quindi essere installati all'interno degli edifici senza compromettere la salubrità degli ambienti interni.

**DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE**

Certificazione che riporti i limiti dei prodotti della linea Bio – Architettura PURACALCE.

**Area Innovazione nella progettazione (IP) – Innovationin Design (ID)**

<b>Standard di riferimento</b>	<b>LEED USA NC e LEED Italia Nuove Costruzioni (NC)</b>	<b>LEED for Commercial Interiors (CI)</b>
<b>Credito</b>	ID/IP Credito 1	ID Credit 1
<b>Punti</b>	1	1

**Credito IP c1: Innovazione nella Progettazione**

Lo scopo del credito è quello di consentire ai progettisti di conseguire prestazioni esemplari per il loro edificio rispetto ai requisiti previsti da LEED e/o prestazioni innovative negli ambiti della sostenibilità non specificatamente trattati nel manuale.

L'edificio può conseguire il credito attraverso due modalità:

- **Innovazione nella progettazione (1-5 punti)**

Conseguire un miglioramento significativo e misurabile nelle prestazioni dell'edificio in termini di sostenibilità ambientale.

E' assegnato un punto per ciascuna innovazione introdotta fino ad un massimo di 5 punti.

Devono essere identificati i seguenti aspetti:

- Finalità della soluzione proposta nel credito.
- Requisiti prestazionali proposti per la conformità al credito.
- Proposta di documentazione necessaria alla dimostrazione del raggiungimento del requisito prestazionale.
- Approccio progettuale applicato per il raggiungimento dei requisiti.

- **Prestazioni esemplari (1-3 punti)**

Il punteggio può essere conseguito attraverso il superamento di oltre il doppio dei parametri richiesti dai requisiti e/o il raggiungimento della soglia incrementale successiva dei crediti LEED.

**MOTIVO DEL CONTRIBUTO**

Tutti i prodotti della linea Bio Architettura, ad eccezione dell'intonaco di finitura IM560 e lo stucco RC 155 per i quali, al momento della stesura del presente documento, Fassa è in attesa della certificazione, sono certificati ANAB e possono quindi contribuire a migliorare dal punto di vista ambientale le caratteristiche dell'edificio in cui vengono applicati tali prodotti.

**DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE**

Certificato di conformità ANAB rilasciato dall'Istituto per la Certificazione Etica ed Ambientale.

6. Quadro sinottico dei crediti ai quali i prodotti FASSA S.p.A. analizzati possono contribuire

Malte bio – ecologiche

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>MB 49 – Bio-malta per muratura</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>
<p><b>MB 60 – Bio-malta per muratura faccia a vista</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

Intonaco bio – ecologico

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>K 1710 – Bio intonaci</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Rivestimenti bio – ecologici**

<p><b>Prodotto</b></p>	<p><b>Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento:</b> LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009</p>	<p><b>Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento:</b> LEED for New Construction &amp; Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009</p>
<p><b>RF 100, RM 200, RG 300 – Bio-rivestimenti bianchi e colorati</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>
<p><b>RB 101, RB 201, RB 301, RB 401 – Bio-rivestimenti extra-bianchi</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Rinzafo bio – ecologico**

<p><b>Prodotto</b></p>	<p><b>Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento:</b> LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009</p>	<p><b>Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento:</b> LEED for New Construction &amp; Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009</p>
<p><b>S 650 - Bio-rinzafo per risanamento</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Intonaco bio – ecologico**

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>S 639 - Bio-intonaco per risanamento</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Finitura bio – ecologica**

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>S 605 - Bio-intonaco di finitura per risanamento</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Intonaci di finitura a base di calce idrata**

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>IM 560 - Intonaco di finitura a base di calce per interni extra-bianco</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)  <b>Credito IP 1:</b> Innovazione nella Progettazione</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings  <b>Credito ID 1:</b> Innovation in Design</p>

**Decorativi**

Prodotto	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo lo standard di riferimento: LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni, v.2009	Crediti ai quali il prodotto può contribuire secondo gli standard di riferimento: LEED for New Construction & Major Renovation, v.2009 e LEED for Commercial Interiors, v.2009
<p><b>RC 155- Stucco a rasare minerale decorativo per interni</b></p> 	<p><b>Credito MR 2</b> – Gestione dei rifiuti da costruzione  <b>Credito MR 5</b> – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)</p>	<p><b>Credito MR 2</b> – Construction Waste Management  <b>Credito MR 5</b> – Regional Materials  <b>Credito IEQ 4.2:</b> Low – emitting materials – Paints and Coatings</p>

**Libretto prodotto n. 008**

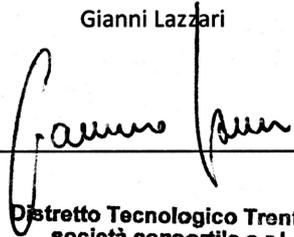
Data prima emissione/First issue date

11/04/2012

**Habitech Distretto Tecnologico Trentino**

*L'amministratore Delegato*

Gianni Lazzari



---

**Distretto Tecnologico Trentino  
società consortile a r.l.  
Piazza Manifattura, 1  
38068 Rovereto  
P.IVA 01990440222**

TÜV Italia s.r.l.

Ingegneria Civile e Materiali da Costruzioni

*Il Responsabile Tecnico*

Massimo Pugliese



---

**TÜV Italia S.r.l.  
Ufficio di Bologna  
Via Isonzo, 61  
40033 Casalecchio di Reno (BO)**



**ALLEGATO A**

*Fac - simile di autodichiarazione per la provenienza dei materiali (Credito MR 5 – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali))*

Spett.le \_\_\_\_\_

Spresiano, \_\_\_\_\_

Oggetto: Autodichiarazione sulla provenienza dei materiali

**Protocollo di certificazione di riferimento:** LEED Italia Nuove Costruzioni (NC)

**Credito di riferimento:** MR c5 – Materiali estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (Materiali Regionali)

In riferimento al componente \_\_\_\_\_ del prodotto \_\_\_\_\_, si dichiara che è stato lavorato a \_\_\_\_\_ dall’Azienda \_\_\_\_\_, che dista \_\_\_\_\_ km dal cantiere di \_\_\_\_\_.

Il costo del componente suddetto escluso il trasporto, l’installazione e altri costi extra, è di € \_\_\_\_\_.

In sintesi:

a.	% in peso del componente considerato, rispetto al peso complessivo della parete, lavorato entro 350 Km dal sito di progetto	%	Distanza della lavorazione dal sito di progetto	Km
b.	% in peso del componente considerato, rispetto al peso complessivo della parete, estratto o recuperato entro 350 Km dal sito di progetto	%	Distanza dell’estrazione o recupero dal sito di progetto	Km

In fede,

Legale Rappresentante  
Fassa S.p.A.

**ALLEGATO B**  
**Certificato di conformità ANAB**

# Certificato di Conformità

## Istituto per la Certificazione Etica ed Ambientale

certifica che

### FASSA S.p.A.

si è uniformata alle prescrizioni generali e particolari dello  
Standard ANAB dei Materiali per la Bioedilizia  
(MAT\_BIOEDIL.03 Ed.00 Rev.02)

Il certificato copre i prodotti indicati nell'Allegato I del  
presente Certificato

	<i>Indicatori</i>
<i>Risorse minerali</i>	Attività estrattive con un impatto ridotto sugli habitat e sulle risorse naturali.
<i>Salute umana</i>	I prodotti ed i loro componenti non sono pericolosi per la salute umana. I prodotti presentano un Indice di Radioattività (I) inferiore al valore di controllo.
<i>Qualità dell'ecosistema</i>	I prodotti ed i loro componenti non sono pericolosi per l'ambiente. Processo produttivo con ridotto consumo energetico, ridotte emissioni in atmosfera.

Logo e Indicazioni  
di conformità:

**MATERIALI PER LA BIOEDILIZIA**  
Conformi ai requisiti del  
MAT\_BIOEDIL.03 Ed.00 Rev.02



Data di emissione  
1 Gennaio 2012

Data revisione

Data di scadenza  
31 Dicembre 2014

Res. Certificazione ICEA  
DE Paolo Foglia

Presidente ANAB  
Arch. Gianni Cagnazzo

Presidente ICEA  
Dr. Gaetano Paparella

Il presente documento è proprietà di ICEA al quale deve essere restituito su richiesta. Può essere sospeso o revocato in qualsiasi momento da ICEA nel caso di accertata inadempienza dell'organizzazione certificata



# Allegato I

*Prodotti certificati in conformità allo Standard ANAB dei Materiali per la Bioedilizia*

(MAT\_BIOEDIL.03 Ed.00 Rev.02)

Nome Commerciale	Descrizione
KB13	Intonaco per interni ed esterni a base di calce e di legante idraulico bianco
S605	Intonaco di finitura per risanamento a base di calce e di legante idraulico bianco
S639	Intonaco per il risanamento di murature umide a base di calce e di legante idraulico bianco
S650	Rinzaffo per risanamento a base di legante idraulico bianco e di calce
RF100, RM200, RG300	Rivestimenti murali bianchi a base di calce e di legante idraulico bianco
RB101, RB201, RB301, RB401	Rivestimenti murali extra bianchi a base di calce e di legante idraulico bianco
MB49, MB60	Malte per murature per interni ed esterni a base di legante idraulico bianco e di calce
INTONACO DI COCCIOPESTO 738	Intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale e cocchiopesto
INTONACO DI COCCIOPESTO MACROPOROSO 740	Intonaci di fondo a base di calce idraulica naturale e cocchiopesto per il risanamento di murature umide per interni ed esterni
INTONACO 700	Intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale per interni ed esterni
INTONACO MACROPOROSO 717	Intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale per il risanamento di murature umide per interni ed esterni
FINITURA 750	Intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale per murature umide per interni ed esterni
FINITURA IDROFUGATA 756	Rivestimento murale a base di calce idraulica naturale per esterni ed interni
MALTA FACCIA A VISTA 767	Malta per muratura faccia a vista a base di calce idraulica naturale per interni ed esterni
MALTA DI ALLETTAMENTO 770	Malta per muratura a base di calce idraulica naturale per interni ed esterni

Data di emissione  
1 Gennaio 2012

Data revisione

Data di scadenza  
31 Dicembre 2014

Res. Certificazione ICEA  
Dr. Paolo Foglia

Presidente ANAB  
Arch. Gianni Cagnazzo

Presidente ICEA  
Dr. Gaetano Paparella

Il presente documento è proprietà di ICEA al quale deve essere restituito su richiesta. Può essere sospeso o revocato in qualsiasi momento da ICEA nel caso di accertata inadempienza dell'organizzazione certificata

