



GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA

Panariagroup Industrie Ceramiche

SOCIO

IL GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA È L'ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI LEADER CHE OPERANO PER TRASFORMARE IL MERCATO DELL'EDILIZIA VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PER COSTRUIRE COMUNITÀ VIVIBILI. I SOCI GBC ITALIA PROMUOVONO LA RESPONSABILITÀ AMBIENTALE, ECONOMICA E SOCIALE INNOVANDO IL MODO IN CUI GLI EDIFICI SONO PROGETTATI, REALIZZATI E UTILIZZATI.



Mario Zocatelli, Presidente



CREDITI LEED

(Sistema di certificazione dell'efficienza energetica e dell'impatto ambientale degli edifici)

È disponibile un'apposita scheda per calcolare i punteggi LEED raggiungibili da ogni progetto a seconda del tipo di materiale Panaria e delle caratteristiche dell'edificio, con punti aggiuntivi se il cantiere si trova a meno di 500 miglia dallo stabilimento di produzione degli articoli utilizzati.

Panaria Ceramica è membro del **U.S. Green Building Council**, organizzazione degli Stati Uniti che promuove la realizzazione di edifici ed opere nel rispetto dell'ambiente, della salute e del benessere delle persone che ci vivono e lavorano.

Credito SS 7.1 - EFFETTO ISOLA DI CALORE / non per i tetti (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED è riconosciuto se in esterno si utilizzano materiali con SRI ≥ 29 .

La gran parte dei prodotti PANARIA non contribuisce ad aumentare la temperatura delle zone urbane rispetto a quelle rurali (No Effetto Isola di Calore), in quanto possiedono Indice di Riflettanza Solare SRI ≥ 29 .

Credito EA 1 - OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS).

La conducibilità termica λ del gres porcellanato PANARIA è di **1,3 Watt/m²K** (1,1 Kcal/m h °C). Per questo è particolarmente indicato per sistemi di riscaldamento a pavimento e pareti ventilate.

La conducibilità termica λ del rivestimento in monocottura PANARIA è di **0,7 Watt/m²K** (0,6 Kcal/m h °C).

Credito MR 2 - GESTIONE DEGLI SCARTI DI COSTRUZIONE (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 2 punti LEED sono riconosciuti se in cantiere viene riciclato almeno il 75% in peso delle materie prime - piastrelle ed imballaggi.

Le piastrelle PANARIA ed i loro imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili e reggette in plastica, pallet di legno) sono riciclabili al 100%. Inoltre la gestione in cantiere è molto agevole perché le quantità di scarti da riciclare sono minime (il peso degli imballaggi è solo il 2-3% rispetto al peso totale del materiale).

Credito MR 4 - CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 2 punti LEED sono assegnati se "% scarto post-consumer + 1/2 % scarto pre-consumer $\geq 20\%$ rispetto al totale delle materie prime, valore basato sui costi".

Il contenuto di materiale riciclato "pre-consumo" delle principali serie PANARIA è del 40%, come certificato da ente esterno qualificato. Il certificato è disponibile sul sito www.panaria.it.

Credito MR 5 - UTILIZZO DI MATERIALI LOCALI (LEED NC, CS, SCHOOLS): 2 punti LEED sono assegnati se l'uso di materiali locali incide per almeno il 20% sul costo totale delle materie prime.

- Questi Crediti LEED si applicano agli edifici costruiti entro 500 miglia (804,5 km) dagli stabilimenti produttivi PANARIA (Finale Emilia - MO, Italy; Toano - RE, Italy; Fiorano Modenese - MO, Italy; Aveiro, Portugal; Lawrenceburg - Kentucky, USA).
- Il contributo % in valore delle piastrelle PANARIA al singolo progetto LEED si calcola sulla base della posizione geografica del cantiere.

Credito MR 5 - UTILIZZO DI MATERIALI LOCALI (solo LEED CI):

- **1 punto LEED:** utilizzare almeno il 20% del valore totale di materiali e prodotti fabbricati localmente entro un raggio di 500 miglia (804,5 km) dagli stabilimenti produttivi di PANARIA (Finale Emilia - MO, Italy; Toano - RE, Italy; Fiorano Modenese - MO, Italy; Aveiro, Portugal; Lawrenceburg - Kentucky, USA).
- **2 punti LEED:** deve essere soddisfatto il punto sopra, inoltre utilizzare almeno il 10% del valore totale di materie prime e prodotti, estratti, raccolti, recuperati o fabbricati entro le 500 miglia (804,5 km) dalla sede dell'edificio LEED.

Credito IEQ 4.1 - CONTENUTO DI VOC, ADESIVI E SIGILLANTI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED è raggiunto se tutti gli adesivi e sigillanti usati per interni sono conformi al Regolamento SCAQMD #1168 (il limite di VOC degli adesivi per ceramica non deve superare i 65 g/l senza acqua).

Credito IEQ 4.3 - CONTENUTO DI VOC, PAVIMENTAZIONI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED viene assegnato se tutta la pavimentazione è conforme ai requisiti previsti in questo Credito. Le piastrelle PANARIA permettono di ottenere 1 punto LEED perché non contengono Sostanze Organiche Volatili VOC (cfr. Regolamenti LEED 2009 NC, CI, CS, SCHOOLS).

Credito IEQ 4.6 - CONTENUTO DI VOC, PARETI E CONTROSOFFITTI (solo LEED SCHOOLS): 1 punto LEED

Le piastrelle PANARIA permettono di ottenere 1 punto LEED perché non contengono Sostanze Organiche Volatili VOC (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito ID 1 - INNOVATION IN DESIGN: 1-5 punti LEED per NC, CI e CS, 1-4 punti LEED per SCHOOLS.

- **"Innovation in Design":** le più importanti serie PANARIA Ceramica possiedono il prestigioso marchio ecologico **ECOLABEL** (CE 1980/2000), basato sull'Analisi del Ciclo di Vita del prodotto (LCA) e rilasciato dall'UE solo ai materiali con il più basso impatto ambientale.
- **"Innovation in Design":** la serie DISCOVER, DOGHE DI QUERCIA, BUXSTONE, EXPERIENCE, URBANATURE e, su richiesta, anche altri prodotti PANARIA, possiedono **superficie antibatterica**, con riduzione dei batteri fino al 99,9% (metodo ISO 22196).
- **"Prestazione esemplare" Credito MR 2 - GESTIONE DEGLI SCARTI DI COSTRUZIONE: 1 punto LEED** è riconosciuto se in cantiere viene riciclato almeno il 95% in peso delle materie prime (materiali ed imballaggi): le piastrelle PANARIA e i loro imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili e reggette in plastica, pallet di legno) sono riciclabili al 100%.
- **"Prestazione esemplare" Credito IEQ 4.6 - CONTENUTO DI VOC, PARETI E CONTROSOFFITTI (specifico per LEED SCHOOLS): 1 punto LEED** è ottenuto per edifici LEED NC, CI, CS. Le piastrelle PANARIA permettono di ottenere 1 punto LEED perché non contengono VOC (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito RP 1- PRIORITÀ REGIONALI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1-4 punti LEED

L'edificio può guadagnare da 1 a 4 punti LEED tra i 6 crediti prioritari di rilevante importanza locale individuati nelle diverse regioni dagli USGBC regionali e chapters. Un database con i Crediti Prioritari nelle diverse Regioni e la loro applicabilità è disponibile sul sito www.usgbc.org.

LEED PER EDIFICI ESISTENTI (EBOM) - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Le procedure di pulizia e manutenzione delle superfici piastrellate riportate nel Catalogo Generale PANARIA Ceramica permettono di raggiungere i seguenti LEED Credits:

- **Credito SS 7.1 - RIDUZIONE DELL'EFFETTO ISOLA DI CALORE (no tetti): 1 punto LEED** viene assegnato se è operativo un piano di manutenzione che assicuri che le superfici siano pulite almeno ogni 2 anni per mantenere una buona riflettanza.
- **IEQ 3.1 - PULIZIE SOSTENIBILI, PROGRAMMA PULIZIE AD ALTE PRESTAZIONI: 1 punto LEED.**
- **IEQ 3.3 - PULIZIE SOSTENIBILI, ACQUISTO DI DETERGENTI E MATERIALI SOSTENIBILI: 1 punto LEED.**

MR 3 - ACQUISTI SOSTENIBILI, MODIFICHE E RISTRUTTURAZIONI DEGLI EDIFICI: 1 punto LEED viene ottenuto se i materiali acquistati contengono almeno il 10% di scarti post-consumo e/o il 20% di scarti pre-consumo.

Il contenuto di materiale riciclato "pre-consumo" delle principali serie PANARIA è del 40%, come certificato da ente esterno qualificato. Il certificato è disponibile sul sito www.panaria.it.

NC = LEED 2009 Nuove Costruzioni; **CI** = LEED 2009 Interni Commerciali; **CS** = LEED 2009 Strutture e Involucro di edifici; **SCHOOLS** = LEED 2009 Scuole; **EBOM** = LEED 2009 Edifici Esistenti e Manutenzioni.



LEED ITALIA

PANARIA CERAMICA è membro di **Green Building Council ITALIA**, organizzazione che promuove sul territorio italiano la realizzazione di edifici ed opere nel rispetto dell'ambiente, della salute e del benessere delle persone che ci vivono e lavorano.

I Crediti ottenibili dalle piastrelle PANARIA con LEED NC 2009 Italia (Nuove Costruzioni) sono gli stessi ottenibili con USGBC LEED NC 2009 Rating System (v. tabella). Le uniche differenze riguardano i Crediti **MR 5 - MATERIALI REGIONALI** (diverso meccanismo di calcolo della distanza del sito produttivo e delle materie prime dal cantiere) ed **IEQ 4.1 - CONTENUTO DI VOC, ADESIVI E SIGILLANTI** (max emissioni di VOC = 200 mg/m³, v. GEV Emissioni EC1 ed. 03.03.2009).



CREDITI LEED

Panaria Ceramica è membro del **U.S. GREEN BUILDING COUNCIL**, organizzazione degli Stati Uniti che promuove la realizzazione di edifici ed opere nel rispetto dell'ambiente, della salute e del benessere delle persone che ci vivono e lavorano.

Credito SS 7.1 - EFFETTO ISOLA DI CALORE / rivestimento edificio (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED è riconosciuto se in esterno si utilizzano materiali con $SRI \geq 29$. La gran parte degli articoli ZERO.3 (Aisthesis 0.3: Bianco, Paglierino, Sabbia, Doghe 0.3: Rovere Naturale, Rovere Oliato, Experience 0.3: Bianco Denso, Beige Tenue, Grigio Vivo, Lightquarz: Bianco, Beige, Grigio, Antracite) **non contribuisce ad aumentare la temperatura delle zone urbane rispetto a quelle rurali** (No Effetto Isola di Calore) per il rivestimento di pareti esterne, in quanto possiede Indice di Riflettanza Solare $SRI \geq 29$.

Credito EA 1 - OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS).

La **conduttività termica λ** di ZERO.3 è di **1,3 W/m²K** (1,1 Kcal/m h °C). Per questo, grazie al suo spessore di soli 3,5 mm, è ideale per sistemi di riscaldamento a pavimento (trasmissione $U=371$ W/m²K).

Credito MR 2 - GESTIONE DEGLI SCARTI DI COSTRUZIONE (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 2 punti LEED sono riconosciuti se in cantiere viene riciclato almeno il 75% in peso delle materie prime, piastrelle ed imballaggi.

ZERO.3 e i suoi imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili e reggette in plastica, pallet di legno) **sono riciclabili al 100%**. Inoltre la gestione in cantiere è molto agevole perché i pesi degli scarti da riciclare sono minimi:

- Peso ZERO.3 = 7,5 kg/m² (178 lb/Sq Ft).
- Peso degli imballaggi = solo il 2-3% rispetto al peso totale del materiale.

Credito MR 5 - UTILIZZO DI MATERIALI LOCALI (LEED NC, CS, SCHOOLS): 2 punti LEED sono assegnati se l'uso di materiali locali incide per almeno il 20% sul totale del costo delle materie prime.

- Questi Crediti LEED si applicano agli edifici costruiti entro 500 miglia (804,5 km) dallo stabilimento produttivo Panaria Ceramica (Fiorano Modenese – MO, Italy).
- Il contributo % in valore di ZERO.3 al singolo progetto LEED si calcola sulla base della posizione geografica del cantiere.

Credito MR 5 - UTILIZZO DI MATERIALI LOCALI (solo LEED CI):

- **1 punto LEED:** utilizzare almeno il 20% del valore totale di materiali e prodotti fabbricati localmente entro un raggio di 500 miglia (804,5 km) dallo stabilimento produttivo Panaria Ceramica (Fiorano Modenese – MO, Italy).
- **2 punti LEED:** deve essere soddisfatto il punto sopra, inoltre utilizzare almeno il 10% del valore totale di materie prime e prodotti, estratti, raccolti, recuperati o fabbricati entro le 500 miglia (804,5 km) dalla sede dell'edificio LEED.

Credito IEQ 4.1 – CONTENUTO DI VOC, ADESIVI E SIGILLANTI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED è raggiunto se tutti gli adesivi e sigillanti usati per interni sono conformi al Regolamento SCAQMD #1168 (il limite di VOC degli adesivi per ceramica non deve superare i 65 g/l senza acqua).

Credito IEQ 4.3 - CONTENUTO DI VOC, PAVIMENTAZIONI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1 punto LEED viene assegnato se tutta la pavimentazione è conforme ai requisiti previsti in questo Credito. ZERO.3 permette di ottenere 1 punto LEED perché non emette Sostanze Organiche Volatili VOC (cfr. Regolamenti LEED 2009 NC, CI, CS, SCHOOLS).

Credito IEQ 4.6 - CONTENUTO DI VOC, PARETI E CONTROSOFFITTI (solo LEED SCHOOLS): 1 punto LEED.

ZERO.3 permette di ottenere 1 punto LEED perché non emette Sostanze Organiche Volatili VOC (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito ID 1 - INNOVATION IN DESIGN: 1-5 punti LEED per NC, CI e CS, 1-4 punti LEED per SCHOOLS.

- **"Innovation in Design":** la serie LIGHTQUARZ 0.3, UTOPIA 0.3 e, su richiesta, anche altri prodotti PANARIA, possiedono **superficie antibatterica**, con riduzione dei batteri fino al 99,9% (metodo ISO 22196).
- **"Prestazione esemplare" Credito MR 2 - GESTIONE DEGLI SCARTI DI COSTRUZIONE: 1 punto LEED** è riconosciuto se in cantiere viene riciclato almeno il 95% in peso delle materie prime materiali ed imballaggi: ZERO.3 e i suoi imballaggi (scatole di cartone, termoretraibili e reggette in plastica, pallet di legno) sono riciclabili al 100%.
- **"Prestazione esemplare" Credito IEQ 4.6 - CONTENUTO DI VOC, PARETI E CONTROSOFFITTI** (specifico per LEED SCHOOLS): **1 punto LEED** è ottenuto per edifici LEED NC, CI, CS. ZERO.3 permette di ottenere 1 punto LEED perché non emette Sostanze Organiche Volatili VOC (cfr. Addenda of LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction, 2009 Edition).

Credito RP 1- PRIORITÀ REGIONALI (LEED NC, CI, CS, SCHOOLS): 1-4 punti LEED

L'edificio può guadagnare da 1 a 4 punti LEED tra i 6 crediti prioritari di rilevante importanza locale individuati nelle diverse regioni dagli USGBC regionali e chapters.

Un database con i Crediti Prioritari nelle diverse Regioni e la loro applicabilità è disponibile sul sito www.usgbc.org

LEED per EDIFICI ESISTENTI (EBOM) - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Le procedure di pulizia e manutenzione delle superfici piastrellate riportate nel Catalogo Generale Panaria Ceramicae nel Manuale Tecnico ZERO.3 permettono di raggiungere i seguenti LEED Credits:

- **Credito SS 7.2 – RIDUZIONE DELL'EFFETTO ISOLA DI CALORE (rivestimento edificio): 1 punto LEED** viene assegnato se è operativo un piano di manutenzione che assicuri che le superfici siano pulite almeno ogni 2 anni per mantenere una buona riflettanza.
- **IEQ 3.1 – PULIZIE SOSTENIBILI, PROGRAMMA PULIZIE AD ALTE PRESTAZIONI: 1 punto LEED.**
- **IEQ 3.3 – PULIZIE SOSTENIBILI, ACQUISTO DI DETERGENTI E MATERIALI SOSTENIBILI: 1 punto LEED.**

NC = LEED 2009 Nuove Costruzioni;

CI = LEED 2009 Interni Commerciali;

CS = LEED 2009 Strutture e Involucro di edifici;

SCHOOLS = LEED 2009 Scuole;

EBOM = LEED 2009 Edifici Esistenti e Manutenzioni.

Le nuove schede LEED4 delle collezioni Panaria saranno disponibili appena la nuova LEED Rating System 4 sarà pubblicata da U.S. Green Building Council.



LEED ITALIA

Panaria Ceramica è membro di **GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA**, organizzazione che promuove sul territorio italiano la realizzazione di edifici ed opere nel rispetto dell'ambiente, della salute e del benessere delle persone che ci vivono e lavorano.

I Crediti ottenibili da ZERO.3 con LEED NC 2009 Italia (Nuove Costruzioni) sono gli stessi ottenibili con USGBC LEED NC 2009 Rating System (v. tabella). Le uniche differenze riguardano i Crediti **MR 5 - MATERIALI REGIONALI** (diverso meccanismo di calcolo della distanza del sito produttivo e delle materie prime dal cantiere) ed **IEQ 4.1 – CONTENUTO DI VOC, ADESIVI E SIGILLANTI** (max emissioni di VOC = 200 mg/m³, v. test GEV Emissioni EC1 ed. 03.03.2009).