



PRODUCT CERTIFICATE

Certificato No./Certificate No.:
13197-2018-PC-ITA-DNV Rev 5

Data prima emissione/Initial date:
17 September 2018

Validità/Valid:
18 September 2024 – 17 September 2027

Il presente Certificato è costituito da 10 pagine/This Certificate consists in 10 pages

In conformità ai regolamenti di DNV per la Certificazione di prodotto è stato constatato che il prodotto/
In compliance with DNV guidelines for the Certification of product, it has been stated that the product:

**piastrelle e lastre in gres porcellanato /
porcelain stoneware ceramic tiles and slabs**

Realizzati da o per/Manufactured by or for:



Ceramiche Refin S.p.A.

Via I Maggio, 22 - 42013 Casalgrande (RE) - Italy

Sono stati valutati in conformità ai requisiti stabiliti dai seguenti documenti:
Have been evaluated in conformity with requirements defined by following documents:

- I contributi delle piastrelle di ceramica nel sistema LEED® (Contributions from ceramic tiles to LEED® v4 system, 11/06/2015) – emesso da/ issued by Confindustria Ceramica - Italy

Questa certificazione è valida
per i prodotti definiti nelle pagine seguenti

This certificate is valid
for the products defined in the following pages

Luogo e Data/Place and Date:
Vimercate, 04 June 2024

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body

DNV
Via Energy Park, 14
20871 Vimercate (MB), Italy

Maurizio Bellina
Management Representative

Area Crediti Leed®: Siti Sostenibili	Leed ®Credit Area: Sustainable sites																								
Credito: Riduzione dell'Effetto Isola di Calore	Credit: Heat Island Reduction:																								
Finalità: Ridurre al minimo gli effetti sul microclima e sull'habitat umano e della fauna selvatica, riducendo le isole di calore.	Intent: to minimize effects on microclimates and human and wildlife habitats by reducing heat islands.																								
Requisito: Opzione 1: Non-tetto (pavimentazione) e tetto (2 punti, ad eccezione di Healthcare che da 1 punto) <u>Non-tetto (pavimentazione esterna)</u> Utilizzare materiali di pavimentazione con una riflessione solare a tre anni dall'installazione (SR) di almeno 0,28. Se le informazioni sul valore a tre anni non sono disponibili, utilizzare materiali con un SR iniziale di almeno 0,33 al momento dell'installazione. <u>Tetto (Coperture)</u> Utilizzare materiali con un Indice di riflettanza solare a tre anni dall'installazione (SRI) uguale o superiore a quanto riportato in tabella 1. Se le informazioni sul valore a tre anni non sono disponibili, utilizzare materiali con SRI iniziale riportato in tabella 1.	Requirement: Option 1. Non roof and roof (2 points except Healthcare, 1 point Healthcare) <u>Non roof</u> Use paving materials with a three-year aged solar reflectance (SR) value of at least 0,28. If three-year aged value information is not available, use materials with an initial SR of at least 0,33 at installation. <u>Roof</u> Use roofing materials that have an SRI equal to or greater than the values in Table 1. Meet the three-year aged SRI value. If three-year aged value information is not available, use materials that meet the initial SRI value																								
<table><tr><td></td><td>Pendenza</td><td>SRI iniziale</td><td>SRI a 3 anni</td></tr><tr><td>Tetto a bassa pendenza (Pavimentazioni esterne in quota/Terrazze)</td><td>≤ 2:12</td><td>82</td><td>64</td></tr><tr><td>Tetto ad alta pendenza (Coperture Verticali/ Facciate ventilate)</td><td>> 2:12</td><td>39</td><td>32</td></tr></table>		Pendenza	SRI iniziale	SRI a 3 anni	Tetto a bassa pendenza (Pavimentazioni esterne in quota/Terrazze)	≤ 2:12	82	64	Tetto ad alta pendenza (Coperture Verticali/ Facciate ventilate)	> 2:12	39	32	<table><tr><td></td><td>Slope</td><td>Initial SRI</td><td>3-year aged SRI</td></tr><tr><td>Low-sloped roof</td><td>≤ 2:12</td><td>82</td><td>64</td></tr><tr><td>Steep-sloped roof</td><td>> 2:12</td><td>39</td><td>32</td></tr></table>		Slope	Initial SRI	3-year aged SRI	Low-sloped roof	≤ 2:12	82	64	Steep-sloped roof	> 2:12	39	32
	Pendenza	SRI iniziale	SRI a 3 anni																						
Tetto a bassa pendenza (Pavimentazioni esterne in quota/Terrazze)	≤ 2:12	82	64																						
Tetto ad alta pendenza (Coperture Verticali/ Facciate ventilate)	> 2:12	39	32																						
	Slope	Initial SRI	3-year aged SRI																						
Low-sloped roof	≤ 2:12	82	64																						
Steep-sloped roof	> 2:12	39	32																						
Valutazione: Creazione di una curva certificata relativa al comportamento e alla variazione del fattore SRI rispetto alla superficie osservata.	Evaluation: Creation of a certified curve based on the behavior and variation of the SRI factor with respect to the observed surface.																								
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.																								

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials & resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – EPD – Dichiarazione ambientale di prodotto	Credit: Building product disclosure and optimization – EPD – Environmental product declaration
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti del ciclo di vita dal punto di vista ecologico, economico e sociale. Premiare i team di progetto per la selezione dei prodotti da parte dei produttori che hanno verificato il miglioramento dell'impatto del ciclo di vita ambientale.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life-cycle information is available and that have environmentally, economically, and socially preferable life-cycle impacts. To reward project teams for selecting products from manufacturers who have verified improved environmental life-cycle impacts.
Requisito: Opzione 1 – EPD – Dichiarazione ambientale di prodotto – (1 punto): Utilizzare prodotti installati in modo permanente che soddisfano uno dei seguenti criteri: • EPD conformi alle norme ISO 14025, 14040, 14044 e EN 15804 o ISO 21930 e che hanno almeno una analisi 'cradle to gate'. In particolare: EPD specifica di prodotto Tipo III – Prodotti con certificazione di terza parte (tipo III), compresa la verifica esterna in cui il produttore è esplicitamente riconosciuto dal Program Operator come partecipante al programma, sono valutati uno (1) ai fini del conseguimento del credito .	Requirement: Option 1 – EPD – Environmental product declaration (1 point): Use permanently installed products sourced that meet one of the disclosure criteria below. • Environmental Product Declarations which conform to ISO 14025, 14040, 14044, and EN 15804 or ISO 21930 and have at least a cradle to gate scope. In particular: Product-specific Type III EPD -- Products with third-party certification (Type III), including external verification in which the manufacturer is explicitly recognized as the participant by the program operator are valued as one whole product for purposes of credit achievement calculation.
Valutazione: È stato verificato che l'azienda dispone di dichiarazione EPD certificata ed in corso di validità, nella quale il produttore è esplicitamente riconosciuto dal Program operator e come partecipante al programma e che le affermazioni contenute in tale dichiarazione sono sostenute da elementi oggettivi.	Evaluation: It was verified that the company has a certified and valid EPD declaration, in which the manufacturer is explicitly recognized by the Program Operator as a participant in the program and that the statements contained in this declaration are supported by evidences.
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione.	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials & resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – EPD – Dichiarazione ambientale di prodotto	Credit: Building product disclosure and optimization – EPD – Environmental product declaration
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti del ciclo di vita dal punto di vista ecologico, economico e sociale. Premiare i team di progetto per la selezione dei prodotti da parte dei produttori che hanno verificato il miglioramento dell'impatto del ciclo di vita ambientale.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life-cycle information is available and that have environmentally, economically, and socially preferable life-cycle impacts. To reward project teams for selecting products from manufacturers who have verified improved environmental life-cycle impacts.
Requisito: Opzione 2 – Ottimizzazione multi-attributo – (1 punto): Utilizzare prodotti che soddisfano uno dei seguenti criteri per il 50 %, per il costo, del valore totale dei prodotti installati in modo permanente nel progetto. I prodotti sono valutati come descritto di seguito. • Prodotti con certificazione di parte terza che dimostrano la riduzione dell'impatto al di sotto della media del settore in almeno tre delle seguenti categorie, sono valutati al 100 % del loro costo ai fini del conseguimento del credito. ✓ Potenziale di riscaldamento globale greenhouses gases), in CO₂; ✓ Riduzione dello strato di ozono, in kg CFC -11; ✓ Acidificazione dei terreni e delle fonti di acqua, in moles H + o kg SO₂; ✓ Eutrofizzazione, in kg di azoto kg o in kg di fosfato; ✓ Formazione di ozono troposferico, in kg di NO_x o kg di etilene ✓ Esaurimento delle risorse energetiche non rinnovabili, in MJ. Per il calcolo per il conseguimento del credito, i prodotti di provenienza (estratti, lavorati, forniti) nel raggio di 160 chilometri (100 miglia) dal sito del progetto sono valutati al 200% del loro costo.	Requirement: Option 2 – Multi-attribute optimization (1 point): Use products that comply with one of the criteria below for 50%, by cost, of the total value of permanently installed products in the project. • Products will be valued as below: Third party certified products that demonstrate impact reduction below industry average in at least three of the following categories are valued at 100% of their cost for credit achievement calculations. ✓ global warming potential (greenhouse gases), in CO₂; ✓ depletion of the stratospheric ozone layer, in kg CFC-11; ✓ acidification of land and water sources, in moles H+ or kg SO₂; ✓ eutrophication, in kg nitrogen or kg phosphate; ✓ formation of tropospheric ozone, in kg NO_x or kg ethane ✓ depletion of non-renewable energy resources, in MJ. For credit achievement calculation, products sourced (extracted, manufactured, purchased) within 100 miles (160 km) of the project site
Valutazione: Verificato che la EPD aziendale mostra per almeno 3 indicatori, una riduzione dell'impatto al di sotto della media rappresentata dalla EPD "Confindustria Ceramica" EPD – COI-20160202-ICG1-EN del 26/09/2016	Evaluation: it has been verified that the company EPD shows for at least 3 indicators, a reduction of the impact below the average represented by the EPD "Confindustria Ceramica" EPD - COI-20160202-ICG1-EN of 26/09/2016
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dall'organizzazione	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials &resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – Fonte delle materie prime	Credit: Building product disclosure and optimization – Source of raw materials
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti del ciclo di vita dal punto di vista ecologico, economico e sociale. Premiare i team di progetto per la selezione dei prodotti, dotati di verifica, che sono stati estratti o generati in maniera responsabile.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life cycle information is available and that have environmentally, economically, and socially preferable life cycle impacts. To reward project teams for selecting products verified to have been extracted or sourced in a responsible manner.
Requisito: Opzione 1. Fonte di materie prime e la segnalazione di estrazione (1 punto) Utilizzare prodotti permanentemente installati da produttori che hanno pubblicato un rapporto dei loro fornitori di materie prime che comprende: luogo di estrazione delle materie prime, un impegno a lungo termine per la gestione sostenibile del territorio, un impegno a ridurre i danni ambientali dall'estrazione e/o processi di fabbricazione, e un impegno a rispettare le norme o programmi vigenti e/o volontarie sui criteri per l'approvvigionamento responsabile.	Requirement: Option 1. Raw material source and extraction reporting (1 point) Use permanently installed products from manufacturers that have publicly released a report from their raw material suppliers which include raw material supplier extraction locations, a commitment to long-term ecologically responsible land use, a commitment to reducing environmental harms from extraction and/or manufacturing processes, and a commitment to meeting applicable standards or programs voluntarily that address responsible sourcing criteria.
Valutazione: L'azienda ha messo a disposizione dell'organismo le informazioni inerenti il rispetto del requisito da parte dei fornitori di materie prime per impasto.	Evaluation: The company has provided the organisation with all of the information regarding the compliance with the requirement of suppliers of raw materials for mixture.
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione.	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials &resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – ingredienti dei materiali	Credit: Building product disclosure and optimization – material ingredients
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti ambientali, economici e sociali lungo il ciclo di vita del prodotto. Premiare i team di progetto per la selezione di prodotti per i quali gli ingredienti chimici nel prodotto stesso sono inventariati utilizzando una metodologia accettata; inoltre selezionare prodotti in cui vi sia una verifica sulla minimizzazione dell'uso e della generazione di sostanze nocive. Premiare i produttori di materie prime che producono prodotti in cui è stato verificato il miglioramento dell'impatto del ciclo di vita.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life-cycle information is available and that have environmentally, economically, and socially preferable life-cycle impacts. To reward project teams for selecting products for which the chemical ingredients in the product are inventoried using an accepted methodology and for selecting products verified to minimize the use and generation of harmful substances. To reward raw material manufacturers who produce products verified to have improved life-cycle impacts.
Requisito: Opzione 1 – Report degli ingredienti dei materiali – (1 punto): Utilizzare prodotti installati in modo permanente che utilizzano uno dei seguenti programmi per l'inventario chimico del prodotto, per sostanze con concentrazione maggiore o uguale a 0,1 % (1000 ppm). • Health Product Declaration (HPD). Il prodotto finale ha pubblicato un report completo di HPD di prodotto per la divulgazione dei pericoli conosciuti, strutturato in conformità con lo standard di HPD.	Requirement: Option 1 – Material ingredient reporting (1 point): Use permanently installed products that use any of the following programs to demonstrate the chemical inventory of the product to at least 0.1% (1000 ppm). • Health Product Declaration. The end use product has a published, complete Health Product Declaration with full disclosure of known hazards in compliance with the Health Product Declaration Open Standard.
Valutazione: È stato verificato che l'azienda dispone di dichiarazione HPD (Health Product Declaration) in corso di validità, e che le affermazioni contenute in tale dichiarazione sono sostenute da elementi oggettivi.	Evaluation: It was verified that the company has a Health product declaration (HPD) and that the statements contained in this declaration are supported by evidences.
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione.	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials &resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – ingredienti dei materiali	Credit: Building product disclosure and optimization – Material ingredients
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti ambientali, economici e sociali lungo il ciclo di vita del prodotto. Premiare i team di progetto per la selezione di prodotti per i quali gli ingredienti chimici nel prodotto stesso sono inventariati utilizzando una metodologia accettata; inoltre, selezionare prodotti in cui vi sia una verifica sulla minimizzazione dell'uso e della generazione di sostanze nocive. Premiare i produttori di materie prime che producono prodotti in cui è stato verificato il miglioramento dell'impatto del ciclo di vita.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life-cycle information is available and that have environmentally, economically, and social preferable life-cycle impacts. To reward project teams for selecting products for which the chemical ingredients in the product are inventoried using an accepted methodology and for selecting products verified to minimize the use and generation of harmful substances. To reward raw material manufacturers who produce products verified to have improved life-cycle impacts.
Requisito: Opzione 2 – Ingredienti dei materiali – ottimizzazione (1 punto): Percorso Internazionale Alternativo – REACH Optimization. Prodotti di uso finale e materiali che non contengono sostanze che soddisfano i criteri REACH per le sostanze estremamente preoccupanti Very High Concern (VHC). Se il prodotto non contiene sostanze elencate nella lista REACH Authorization (Allegato XIV) o inseriti nella Candidate list, allora vale per il 100 % del costo	Requirement: Option 2. Material ingredient optimization (1 point) International Alternative Compliance Path – REACH Optimization. End use products and materials that do not contain substances that meet REACH criteria for substances of very high concern. If the product contains no ingredients listed on the REACH Authorization or Candidate list, value at 100% of cost.
Valutazione: È stato verificato che l'azienda non utilizza per la realizzazione dei propri prodotti sostanze appartenenti alla lista Reach o inserite nella Candidate list.	Evaluation: It was verified that the company does not use substances belonging to the Reach or Candidate list for the manufacturing of its products.
Risultato: soddisfacente.	Results: satisfactory.
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione.	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Qualità ambientale interna	Leed ®Credit Area: Indoor environmental quality
Credito: Materiali basso-emissivi	Credit: low-emitting materials
Finalità: Ridurre la concentrazione di contaminanti chimiche possano compromettere la qualità dell'aria, la salubrità, la produttività e l'ambiente.	Intent: To reduce concentrations of chemical contaminants that can damage air quality, human health, productivity, and the environment.
Requisito: Questo credito include i requisiti sia per la produzione di prodotti che per i team di progettazione. Riguarda l'emissione di composti organici volatili (VOC) nell'aria indoor e i VOC contenuti nei materiali, così come le metodologie di test secondo le quali le emissioni di VOC all'interno dell'edificio sono misurate. Materiali diversi devono essere conformi a diversi requisiti per essere considerati conformi a questo credito. L'interno e l'esterno dell'edificio sono organizzati in 7 categorie, ognuna con differenti soglie di conformità. L'interno è definito come qualsiasi cosa che è all'interno della membrana impermeabilizzante. L'esterno è definito come qualsiasi cosa esterna e include i sistemi primari e secondari di impermeabilizzazione, come ad esempio la membrana impermeabilizzante e i materiali di resistenza all'aria e all'acqua. Opzione 1. Calcolo della categoria di prodotti (1-3 punti) Raggiungere il livello di soglia di conformità delle emissioni e contenuti standard per il numero di categorie di prodotti elencati nella tabella 2.	Requirement: This credit includes requirements for product manufacturing as well as project teams. It covers volatile organic compound (VOC) emissions into indoor air and the VOC content of materials, as well as the testing methods by which indoor VOC emissions are determined. Different materials must meet different requirements to be considered compliant for this credit. The building interior and exterior are organized in seven categories, each with different thresholds of compliance. The building interior is defined as everything within the waterproofing membrane. The building exterior is defined as everything outside and inclusive of the primary and secondary weatherproofing system, such as waterproofing membranes and air- and water resistive barrier materials. Option 1. Product Category Calculations (1-3 points) Achieve the threshold level of compliance with emissions and content standards for the number of product categories listed in Table 2.
Valutazione: Il credito "materiali basso-emissivi" del Leed V4 esplicita che materiali per la pavimentazione inerti, tra cui cita le piastrelle di ceramica, soddisfano automaticamente il credito senza necessità di ulteriori test. Qualora siano applicate sostanze particolari (es. alcune tipologie di vernici, etc.) che contengano VOC, allora sarà necessario che questi rispettino i limiti indicati.	Evaluation: The "low-emission materials" credit of the Leed V4 states that inert flooring materials, including ceramic tiles, automatically satisfy the credit without the need for additional testing. Should special substances be applied (e.g. some types of dyes, etc.) containing VOCs, then these must comply with the indicated limits.
Prodotti: Questo credito si applica tutti i prodotti ceramici realizzati dell'organizzazione.	Products: This credit is applicable for all ceramic products manufactured by the organization.

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials &resources
Credito: Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – Fonte delle materie prime	Credit: Building product disclosure and optimization – Source of raw materials
Finalità: Incoraggiare l'uso di prodotti e materiali per i quali sono disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno minori impatti del ciclo di vita dal punto di vista ecologico, economico e sociale. Premiare i team di progetto per la selezione dei prodotti, dotati di verifica, che sono stati estratti o generati in maniera responsabile.	Intent: To encourage the use of products and materials for which life cycle information is available and that have environmentally, economically, and socially preferable life cycle impacts. To reward project teams for selecting products verified to have been extracted or sourced in a responsible manner.
Requisito: Opzione 2. Pratiche di estrazione d'eccellenza (1 punto) Utilizzare prodotti che soddisfano almeno uno dei criteri di estrazione responsabili indicati di seguito per almeno il 25 %, del costo, del valore totale dei prodotti installati in modo permanente nel progetto. • Contenuto di Riciclato. Il contenuto riciclato è la somma di riciclato post-consumer più metà del contenuto di riciclato pre-consumer, in base al costo. Materiali che soddisfano questo criterio sono valutati al 100 % del loro costo ai fini del calcolo del conseguimento del credito.	Requirement: Option 2. leadership extraction practices (1 point) Use products that meet at least one of the responsible extraction criteria below for at least 25%, by cost, of the total value of permanently installed building products in the project. • Recycled content. Recycled content is the sum of postconsumer recycled content plus one-half the pre-consumer recycled content, based on cost. Products meeting recycled content criteria are valued at 100% of their cost for the purposes of credit achievement calculation
Valutazione: stato verificato da parte dell'Organismo di certificazione il contenuto di riciclato dei prodotti riportati nell'allegato 1. È stata adottata come riferimento la linea guida per il calcolo del contenuto di materiale riciclato nelle piastrelle di ceramica emessa da Confindustria Ceramica (marzo 2013).	Evaluation: The Certifying Authority has assessed the recycled content of the products listed in attachment 1. For the evaluation, the guideline, issued by Confindustria Ceramica in March 2013 for calculating the content of recycled material in ceramic tiles has been adopted as a reference
Prodotti: Questo credito si applica ai prodotti elencati nell'appendice 1 al presente certificato	Products: This credit is applicable for the products listed in the appendix 1 of this certificate.

Appendice 1 al certificato: Elenco prodotti che rispondono al credito "Trasparenza ed ottimizzazione dei prodotti per l'edificio – Fonte delle materie prime" REFIN

Appendix 1 to Certificate: Products in compliance with credit "Building product disclosure and optimization – Source of raw materials" REFIN

Area Crediti Leed®: Materiali e risorse	Leed® Credit Area: Materials &resources
Credito: contenuto minimo di riciclato (riferito al credito LEED: Trasparenza e Ottimizzazione dei Prodotti per l'Edificio – Fonte delle Materie Prime – opzione 2)	Credit: minimum recycled content (related to LEED Credit: Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials – option 2)

Serie / Series	Prodotti / Products	Contenuto minimo di riciclato pre consumer/ Minimum recycled content pre-consumer
CONCRETE	DARK OUT2 GREY OUT2	>25%
JARDINS	BRUN OUT2 MIEL OUT2	>25%
LYMPHE	CHIC FONCE' NATUREL	>25%
PIERRES	BEIGE OUT2 GRIS OUT2	>25%