

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO



NICEM s.r.l. 
nuova industria calcite e marmi

MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO

BCM 10, BCM 20, BCM 30,
BCM 50, BCV 100 VENTILATO,
BCV 100, BCM 10 RIVESTITO
CON STEARINA NATURALE

In conformità alla ISO 14025:2010 e EN 15804:2012/A2:2019

**OPERATORE DI
PROGRAMMA**

EPDItaly

N° DICHIARAZIONE:

NICEM02

DATA DI RILASCIO:

26/02/2025

PUBLISHER

EPDItaly

N° REGISTRAZIONE:

EPDITALY0905

VALIDA FINO A:

26/02/2030

INFORMAZIONI GENERALI

PROPRIETARIO DELLA EPD

NOME DELLA SOCIETÀ: Nuova Industria Calciete e Marmi (NICEM Srl)

SEDE LEGALE: Via Nazionale 1 - 24060 Casazza (BG) ITALIA

OPERATORE DI PROGRAMMA: EPDIItaly, Via Gaetano De Castillia 10, 20124 Milano - ITALIA

INFORMAZIONI SULL'EPD

NOME PRODOTTO/I: Carbonato di calcio micronizzato bianco e Carbonato di calcio micronizzato bianco rivestito con stearina naturale

SITO/I: Via Nazionale 1 24060 Casazza (BG) ITALIA

DESCRIZIONE SINTETICA E INFORMAZIONI TECNICHE DEL PRODOTTO: Carbonato di calcio puro ottenuto da rocce carbonatiche (scaglie di marmo) acquistate da fornitori, micronizzato a granulometrie variabili tra i 10 µm e i 100 µm ed eventualmente rivestito con stearina.

CAMPO DI APPLICAZIONE DEL PRODOTTO: Principali applicazioni dei prodotti coperti dall' EPD: costruzioni, in particolar modo per la realizzazione di asfalti, calcestruzzi, malte, tegole, mattoni, plastiche, vernici, carta, colle industrie.

NORME DI RIFERIMENTO DEL PRODOTTO: UNI EN 12620 - UNI EN 13043 - UNI EN 13139

CPC CODE (numero) <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ>: 15

INFORMAZIONI SULLA VERIFICA

PCR: PCR ICMQ001/15 per i prodotti da costruzioni (Rev. 3.1 del 12/11/2024)

REGOLAMENTO EPDITALY: Revisione 6.0, aggiornamento del 30/10/2023

PROJECT REPORT LCA: Life Cycle Assesment (LCA) applicata a micronizzati di carbonato di calcio amorfo e bianco - Report finale ad uso interno v. 1.3 del 25/02/2025

STATEMENT VERIFICA/VALIDAZIONE INDIPENDENTE:

Lo standard CEN EN 15804 costituisce la core PCR di riferimento.

Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati svolta secondo ISO 14025:2010.

Interna Esterna

Verifica/Validazione di terza parte eseguita da: ICMQ S.p.A., via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italia.
Accreditato da Accredia.

STATEMENT COMPARABILITÀ: Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare, EPD di prodotti da costruzioni possono non essere confrontabili, se non conformi alla EN 15804:2012+A2:2019.

STATEMENT RESPONSABILITÀ: Nicem S.r.l. solleva EPDIItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale. Il titolare della dichiarazione è responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi. EPDIItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni, ai dati e ai risultati forniti dall'EPD Owner per la valutazione del ciclo di vita.

CONTATTI PER INFORMAZIONI SULL'EPD

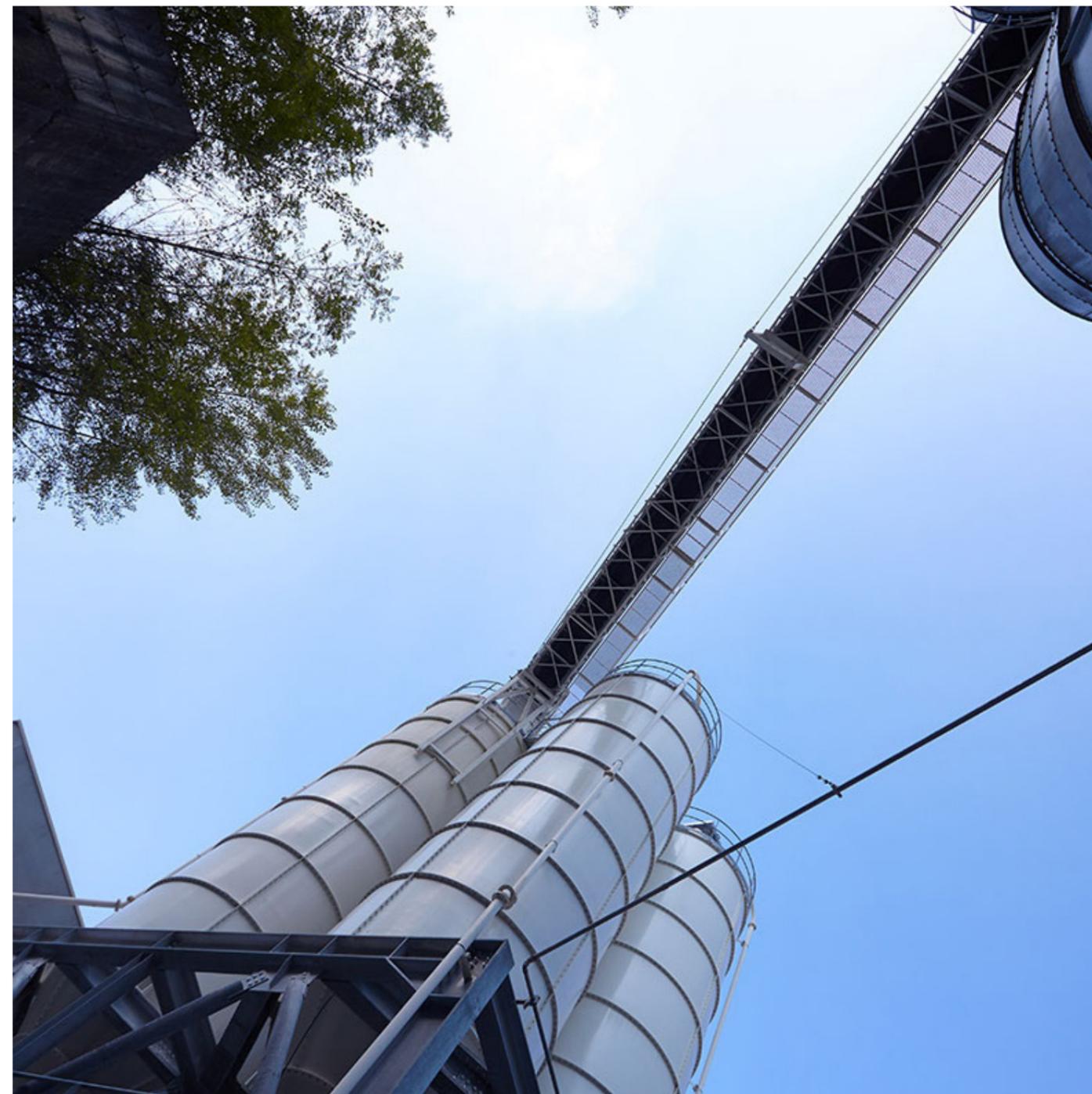
Massimo Perizzolo - Responsabile sistemi e qualità prodotti

Phone +39 035 810069 Mail: info@nicemsrl.com



Il supporto tecnico a Nicem S.r.l. è stato fornito da

Life Cycle Engineering (info@lceengineering.eu, www.lceengineering.eu)



L'AZIENDA

Nicem S.r.l.

Nicem S.r.l. è un'impresa leader a livello nazionale, attiva da oltre mezzo secolo nel comparto dell'estrazione e della lavorazione del carbonato di calcio.

L'azienda conduce le proprie attività nella cava **Martina di Casazza (BG)**, situata tra 360 e 600 m.s.l.m. in prossimità del torrente Cherio.

La cava Martina si caratterizza per l'elevata purezza della roccia carbonatica, composta per oltre il **98% da carbonato di calcio**, e per l'attività estrattiva che avviene esclusivamente in sotterranea.

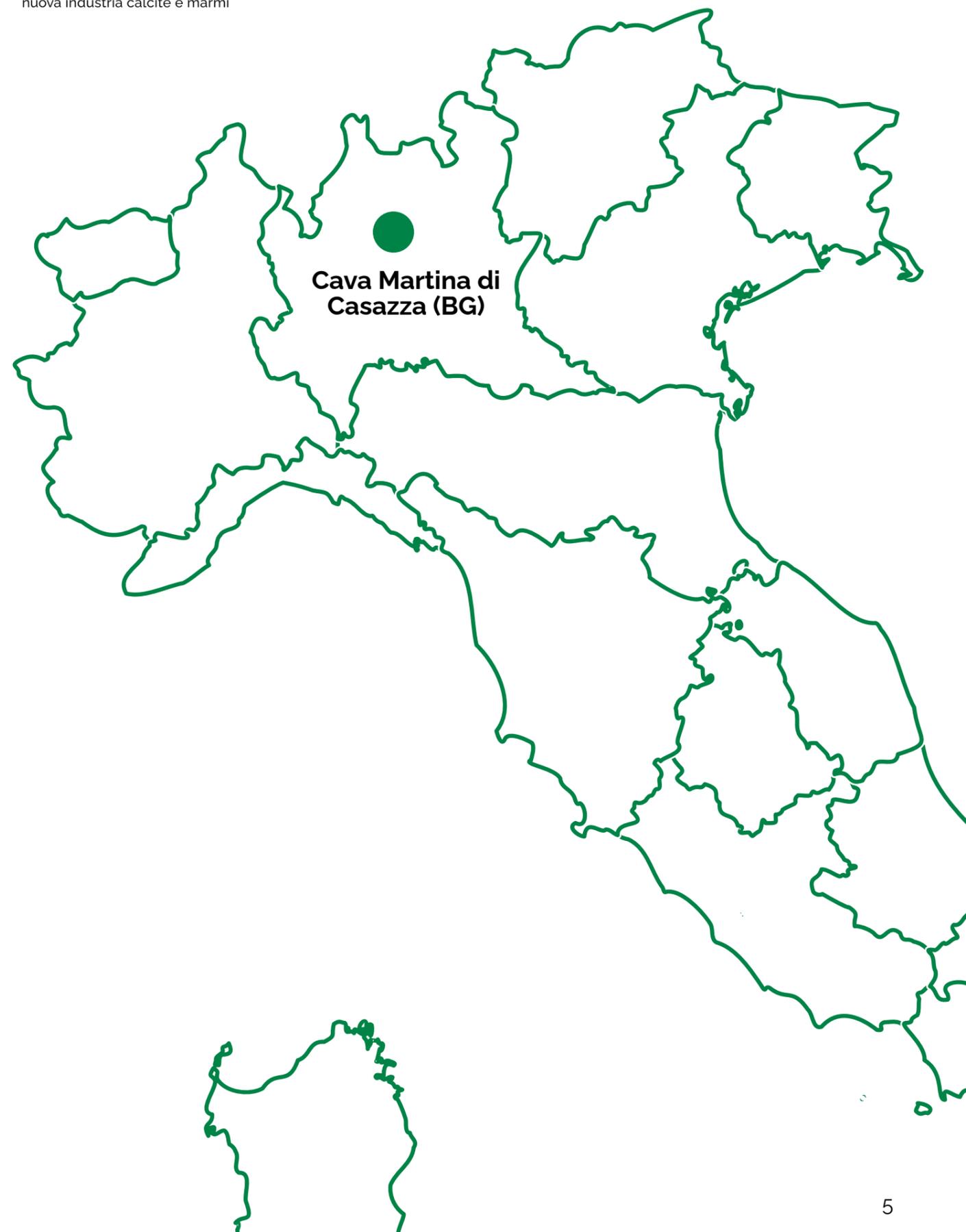
Lo stabilimento produttivo, adiacente alla cava, è dotato di impianti per la frantumazione e macinazione della roccia carbonatica quali frantoi, mulini a martelli e a sfere, oltre a silos per lo stoccaggio del materiale micronizzato. La produzione è articolata in due linee distinte: **la linea «grigi»**, dedicata alla produzione di carbonato di calcio amorfo, estratto in loco, e la **linea «bianchi»**, destinata alla produzione di carbonato di calcio bianco, acquistato in forma di scaglie di marmo da fornitori esterni.

Nel 2023 Nicem S.r.l. viene acquisita ed entra a far parte di Holcim (Italia), leader nella fornitura di soluzioni sostenibili ed innovative per il settore dell'edilizia.

L'impegno di Nicem per la tutela ambientale è dimostrato dagli interventi di ripristino ecologico della cava, avviati a partire dal 1993, attraverso l'adozione di soluzioni di bioingegneria per garantire una copertura vegetale completa e durevole del fronte di escavazione. Inoltre, **dal 2000**, Nicem conduce le proprie attività estrattive esclusivamente in sotterraneo, mediante l'adozione di un sistema innovativo a camere e diaframmi e sottolivelli a camere e pilastri.



NICEM s.r.l. 
nuova industria calcite e marmi



SCOPO E TIPO DI EPD

L'approccio LCA utilizzato per questo studio EPD è «dalla culla al cancello».

Lo studio LCA include tutti i processi secondo quanto definito dalla PCR ICMQ001/15 per i prodotti da costruzioni (Rev. 3.1 del 12/11/2024).

TABELLA DEI MODULI																	
	FASE DI PRODUZIONE			FASE DI COSTRUZIONE		FASE DI UTILIZZO						FASE DI FINE VITA				BENEFICI E CARICHI OLTRE I CONFINI DEL SISTEMA	
	Approvvigionamento di materie prime	Trasporto	Lavorazione	Trasporto al sito di utilizzo	Costruzione, installazione	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Uso operativo dell'energia	Uso operativo dell'acqua	De-costruzione e demolizione	Trasporto al sito di trattamento	Trattamento rifiuti	Smaltimento	Riutilizzo - Recupero - Riciclo - Potenziale
MODULI	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Moduli dichiarati	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Geografia	IT	IT	IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOFTWARE: SimaPro ver. 9.6.0.1

BANCA DATI PRINCIPALE: Ecoinvent 3.10

REPORT LCA: Life Cycle Assessment (LCA) applicata a micronizzati di carbonato di calcio amorfo e bianco - Report finale ad uso interno, (versione 1.3 del 25/02/2025)

PORTATA GEOGRAFICA DELL'EPD: Italia

TIPO DI EPD: EPD specifica per micronizzati di carbonato di calcio bianco



MODULO A1

- **Approvvigionamento di energia elettrica** per la lavorazione del materiale presso il sito produttivo di Casazza (inclusa l'energia elettrica per gli impianti ausiliari e i servizi generali)
- **Auto-produzione di energia elettrica** da fotovoltaico
- **Consumo di stearina** impiegata per il rivestimento del prodotto «BCM 10 rivestito con stearina naturale»



MODULO A2

- **Trasporto dei materiali ausiliari** impiegati nello stabilimento produttivo (additivo di macinazione, olii e lubrificanti) e del packaging
- **Trasporto delle scaglie bianche** dalla cava fino al sito produttivo
- **Trasporto della stearina** fino al sito produttivo



MODULO A3

- **Consumo di materiali ausiliari** impiegati nella fase di lavorazione del materiale (additivo di macinazione, olii e lubrificanti)
- **Consumi di acqua**
- **Emissioni in atmosfera**
- **Gestione dei rifiuti**
- **Packaging**

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL PRODOTTO

Micronizzati di carbonato di calcio bianco

L'EPD fa riferimento al **micronizzato di carbonato di calcio bianco**, prodotto sia naturale che rivestito con stearina naturale:

- **micronizzato di carbonato di calcio bianco**, con granulometria compresa tra 10 µm e 100 µm;
- **micronizzato di carbonato di calcio bianco rivestito con stearina**, con granulometria pari a 10 µm.

Il carbonato di calcio è un composto inorganico con formula CaCO_3 presente in grande quantità in natura sotto forma di minerali di calcite, vaterite e aragonite.

Entrambi i micronizzati sono prodotti a partire da scarti provenienti dall'estrazione del marmo nel sito minerario di Carrara, noto per produrre carbonato di calcio ad elevato grado di bianco. Le scaglie bianche si caratterizzano per l'**elevato contenuto in carbonato di calcio**, condizione ideale per l'ottenimento di un micronizzato finale inerte, di origine naturale e dalla grande versatilità d'impiego, idoneo ad essere utilizzato in numerosi settori.

Packaging: il prodotto finito è commercializzato sfuso (93,2% p/p), in big bags di polipropilene (3,0% p/p) o in sacchi di carta (3,8% p/p).

UNITÀ DICHIARATA

1 ton (1000 kg) di micronizzato di carbonato di calcio bianco confezionato (il peso del packaging medio non è incluso)
1 ton (1000 kg) di micronizzato di carbonato di calcio bianco rivestito con stearina confezionato (il peso del packaging medio non è incluso)

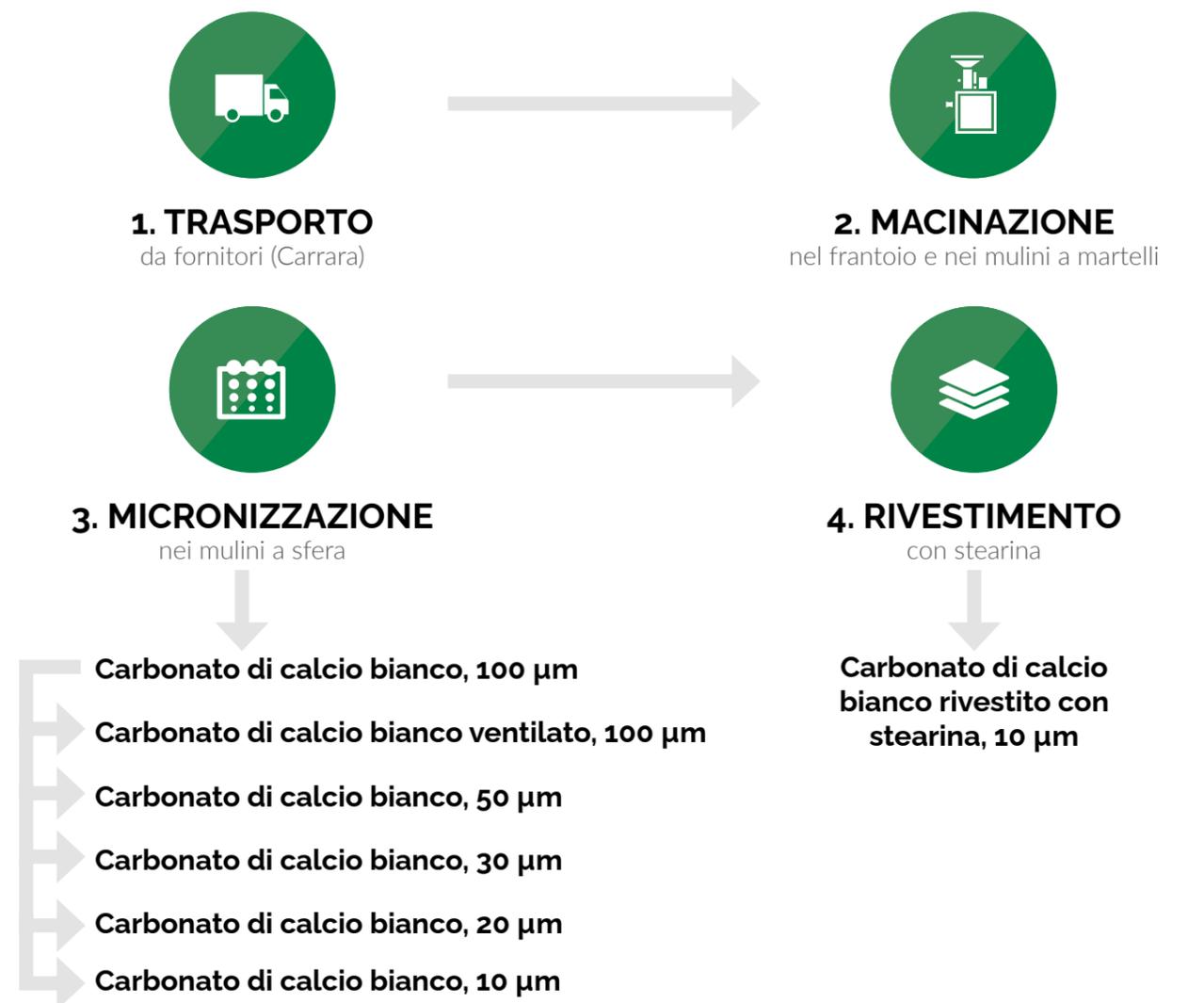
INFORMAZIONE	DESCRIZIONE	
Denominazione del prodotto	Micronizzati di carbonato di calcio bianco naturale	Micronizzati di carbonato di calcio bianco rivestito con stearina
Composizione del prodotto ¹	Carbonato di calcio: >98%	Carbonato di calcio: >98%
	Altri componenti minerali: < 2%	Stearina: < 1%
		Altri componenti minerali: < 2%
Tenore di riciclato ²	13,9%	13,8%
Caratteristiche del prodotto	Granulometria compresa tra 10 µm e 100 µm. I nomi dei prodotti coperti dall'EPD sono i seguenti:	
	Polvere, 10 µm (Nome prodotto: BCM 10)	Polvere, 10 µm, rivestito con stearina (Nome prodotto: BCM 10 rivestito con stearina naturale)
	Polvere, 20 µm (Nome prodotto: BCM 20)	
	Polvere, 30 µm (Nome prodotto: BCM 30)	
	Polvere, 50 µm (Nome prodotto: BCM 50)	
	Polvere, 100 µm, ventilato (Nome prodotto: BCV 100 ventilato)	
Polvere, 100 µm (Nome prodotto: BCV 100)		
Campi di applicazione	Il carbonato di calcio bianco naturale prodotto da Nicem S.r.l. ha svariate applicazioni in diversi settori: agricoltura, zootecnia, ecologia, industria, costruzioni. L'applicazione dei prodotti coperti dall'EPD è il settore costruzioni.	

¹ I prodotti non contengono sostanze pericolose ai sensi del Regolamento REACH [Regulation (EC) n.1907/2006 of the European Parliament and of Council of 18 December 2006 on registration, evaluation, Authorization and restriction of chemicals].

² Certificazione "1257/001 del 28/01/2022" di Marble Carrara Way S.r.l. secondo UNI EN ISO 14021:2021.



Processo Produttivo



Il materiale è reperito da fornitori e costituito interamente da scarti derivanti dall'estrazione e lavorazione del marmo di Carrara. Una volta arrivato in impianto, il materiale, costituito da scaglie bianche di pezzatura tra i 30 e 60 cm, viene temporaneamente depositato in un cumulo e successivamente avviato alla frantumazione iniziale.

Le scaglie vengono macinate nel frantoio a mascelle (macinazione primaria) e nei mulini a martelli (macinazione secondaria) fino all'ottenimento di una farina di 0-10 mm di diametro. La farina è quindi avviata ai mulini a sfere dove, con l'ausilio dell'additivo di macinazione (Daragrind), viene micronizzata in differenti finzze attraverso il settaggio dei mulini stessi per l'ottenimento dei co-prodotti finali (100 µm, 50 µm, 30 µm, 20 µm e 10 µm). Una parte del micronizzato bianco da 10 µm viene infine sottoposto ad un ulteriore trattamento che prevede il rivestimento del materiale con stearina. Il materiale finale è stoccato in silos e quindi commercializzato sfuso, in sacchi o big-bags.

RISULTATI DEL LCA

Sono riportati i risultati del LCA, in termini di consumo di energia e risorse, emissione di inquinanti e generazione di rifiuti, per le tre fasi considerate nello studio (moduli A1, A2, A3), per le due classi di prodotto oggetto dell'EPD:

MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO, con granulometria compresa tra 10 µm e 100 µm;
MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO RIVESTITI CON STEARINA, con granulometria pari a 10 µm.

In accordo con la PCR ICMQ001/15 per i prodotti da costruzioni (Rev. 3.1 del 12/11/2024), i valori riportati nella colonna «Totale» sono dati dalla somma dei relativi valori delle colonne «A1» «A2» «A3».

Gli impatti ambientali riportati in EPD sono specifici dei prodotti indipendentemente dalla granulometria.

I valori riportati nelle seguenti tabelle sono il risultato di arrotondamenti, pertanto i valori totali potrebbero differire leggermente rispetto alla somma dei contributi delle singole fasi.

IMPATTI AMBIENTALI - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
GWP	kg CO ₂ eq	7.28E+01	2.26E+01	4.96E-01	9.59E+01
GWP,f	kg CO ₂ eq	7.27E+01	2.26E+01	4.93E-01	9.58E+01
GWP,b	kg CO ₂ eq	4.69E-02	7.60E-04	1.97E-03	4.96E-02
GWP,luluc	kg CO ₂ eq	2.11E-03	5.47E-04	1.06E-03	3.72E-03
ODP	kg CFC11 eq	1.53E-06	4.54E-07	1.54E-08	2.00E-06
AP	mol H+ eq	1.81E-01	5.43E-02	1.94E-03	2.37E-01
EP,f	kg P eq	1.09E-03	1.87E-05	3.64E-05	1.14E-03
EP,m	kg N eq	3.32E-02	2.07E-02	4.83E-04	5.44E-02
EP,t	mol N eq	3.70E-01	2.26E-01	5.32E-03	6.01E-01
POCP	kg NMVOC eq	1.75E-01	9.51E-02	2.73E-03	2.72E-01
ADPE*	kg Sb eq	5.98E-07	7.35E-07	3.56E-08	1.37E-06
ADPF*	MJ	1.08E+03	2.94E+02	1.19E+01	1.39E+03
WDP*	m ³	1.79E+01	1.25E-01	6.17E-01	1.86E+01

GWP Potenziale di riscaldamento globale, totale

GWP,f Potenziale di riscaldamento globale, fossile

GWP,b Potenziale di riscaldamento globale, biogenico

GWP,luluc Potenziale di riscaldamento globale, uso del suolo e modifica dell'uso del suolo

ODP Potenziale di riduzione dello strato ozono

AP Potenziale di acidificazione

EP,f Potenziale di eutrofizzazione, acqua dolce

EP,m Potenziale di eutrofizzazione, marino

EP,t Potenziale di eutrofizzazione, terrestre

POCP Potenziale di creazione di ozono fotochimico

ADPE Potenziale di esaurimento abiotico di minerali e metalli

ADPF Potenziale di esaurimento abiotico di combustibili fossili

WDP Potenziale di privazione dell'uso dell'acqua

Ulteriori indicatori di impatto ambientale sono calcolati e riportati nel report LCA ma non sono riportati nella EPD.

*I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze su questi risultati sono elevate o in quanto risulta esserci una limitata esperienza con tale indicatore.

UTILIZZO DI RISORSE - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO

INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			CORE		TOTALE
		A1	A2	A3	A2	A3	
PERE	[MJ]	1.49E+01	1.02E+00	4.87E+00			2.08E+01
PERM	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	3.86E+00			3.86E+00
PERT	[MJ]	1.49E+01	1.02E+00	8.73E+00			2.47E+01
PENRE	[MJ]	1.08E+03	2.94E+02	6.58E+00			1.38E+03
PENRM	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	5.28E+00			5.28E+00
PENRT	[MJ]	1.08E+03	2.94E+02	1.19E+01			1.39E+03
FW	[m ³]	5.33E-01	7.55E-03	1.52E-02			5.91E-01
MS	[kg]	1.39E+02	0.00E+00	0.00E+00			1.39E+02
RSF	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			0.00E+00
NRSF	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			0.00E+00

PERE Utilizzo di energia primaria rinnovabile escluse le risorse di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime

PERM Utilizzo di fonti di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime

PERT Utilizzo totale di fonti di energia primaria rinnovabile

PENRE Utilizzo di energia primaria non rinnovabile escluse le risorse di energia primaria non rinnovabile utilizzate come materie prime

PENRM Utilizzo di risorse di energia primaria non rinnovabile utilizzate come materie prime

PENRT Utilizzo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili

SM Utilizzo di materie prime secondarie

RSF Utilizzo di combustibili secondari rinnovabili

NRSF Utilizzo di combustibili secondari non rinnovabili

FW Utilizzo netto di acqua dolce

FLUSSI IN USCITA E CATEGORIE DI RIFIUTI - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO

INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			CORE		TOTALE
		A1	A2	A3	A2	A3	
HWD	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	5.00E-03			5.00E-03
NHWD	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			0.00E+00
RWD	[kg]	9.25E-06	4.19E-07	1.12E-07			9.78E-06
MER	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			0.00E+00
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	4.10E-02			4.10E-02
CRU	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00			0.00E+00
ETE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-01			1.22E-01
EEE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.64E-02			1.64E-02

HWD Rifiuti pericolosi smaltiti

NHWD Rifiuti non pericolosi smaltiti

RWD Rifiuti radioattivi smaltiti

CRU Componenti per il riutilizzo

MFR Materiali per il riciclo

MER Materiali recupero di energia

ETE Energia esportata, termica

EEE Energia esportata, elettrica

RISULTATI DEL LCA

IMPATTI AMBIENTALI - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO RIVESTITI CON STEARINA					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
GWP	kg CO ₂ eq	7.56E+01	2.26E+01	4.96E-01	9.88E+01
GWP,f	kg CO ₂ eq	7.56E+01	2.26E+01	4.93E-01	9.87E+01
GWP,b	kg CO ₂ eq	4.88E-02	7.62E-04	1.97E-03	5.15E-02
GWP,luluc	kg CO ₂ eq	2.88E-02	5.48E-04	1.06E-03	3.05E-02
ODP	kg CFC11 eq	1.60E-06	4.55E-07	1.54E-08	2.08E-06
AP	mol H ⁺ eq	2.02E-01	5.45E-02	1.94E-03	2.58E-01
EP,f	kg P eq	1.25E-03	1.87E-05	3.64E-05	1.30E-03
EP,m	kg N eq	4.54E-02	2.07E-02	4.83E-04	6.67E-02
EP,t	mol N eq	4.43E-01	2.27E-01	5.32E-03	6.75E-01
POCP	kg NMVOC eq	1.85E-01	9.54E-02	2.73E-03	2.83E-01
ADPE*	kg Sb eq	1.02E-06	7.37E-07	3.56E-08	1.80E-06
ADPF*	MJ	1.12E+03	2.95E+02	1.19E+01	1.43E+03
WDP*	m ³	1.86E+01	1.25E-01	6.17E-01	1.94E+01

GWP Potenziale di riscaldamento globale, totale

GWP,f Potenziale di riscaldamento globale, fossile

GWP,b Potenziale di riscaldamento globale, biogenico

GWP,luluc Potenziale di riscaldamento globale, uso del suolo e modifica dell'uso del suolo

ODP Potenziale di riduzione dello strato ozono

AP Potenziale di acidificazione

EP,f Potenziale di eutrofizzazione, acqua dolce

EP,m Potenziale di eutrofizzazione, marino

EP,t Potenziale di eutrofizzazione, terrestre

POCP Potenziale di creazione di ozono fotochimico

ADPE Potenziale di esaurimento abiotico di minerali e metalli

ADPF Potenziale di esaurimento abiotico di combustibili fossili

WDP Potenziale di privazione dell'uso dell'acqua

Ulteriori indicatori di impatto ambientale sono calcolati e riportati nel report LCA ma non sono riportati nella EPD.
*I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze su questi risultati sono elevate o in quanto risulta esserci una limitata esperienza con tale indicatore.

UTILIZZO DI RISORSE - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO RIVESTITI CON STEARINA					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
PERE	[MJ]	2.58E+01	1.02E+00	4.87E+00	3.17E+01
PERM	[MJ]	1.00E+00	0.00E+00	3.86E+00	4.86E+00
PERT	[MJ]	2.68E+01	1.02E+00	8.73E+00	3.66E+01
PENRE	[MJ]	9.66E+02	2.95E+02	6.58E+00	1.27E+03
PENRM	[MJ]	1.52E+02	0.00E+00	5.28E+00	1.58E+02
PENRT	[MJ]	1.12E+03	2.95E+02	1.19E+01	1.43E+03
FW	[m ³]	5.68E-01	7.55E-03	1.52E-02	5.91E-01
MS	[kg]	1.39E+02	0.00E+00	0.00E+00	1.39E+02
RSF	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
NRSF	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

PERE Utilizzo di energia primaria rinnovabile escluse le risorse di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime

PERM Utilizzo di fonti di energia primaria rinnovabile utilizzate come materie prime

PERT Utilizzo totale di fonti di energia primaria rinnovabile

PENRE Utilizzo di energia primaria non rinnovabile escluse le risorse di energia primaria non rinnovabile utilizzate come materie prime

PENRM Utilizzo di risorse di energia primaria non rinnovabili utilizzate come materie prime

PENRT Utilizzo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili

SM Utilizzo di materie prime secondarie

RSF Utilizzo di combustibili secondari rinnovabili

NRSF Utilizzo di combustibili secondari non rinnovabili

FW Utilizzo netto di acqua dolce

FLUSSI IN USCITA E CATEGORIE DI RIFIUTI - MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO BIANCO RIVESTITI CON STEARINA					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
HWD	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	5.00E-03	5.00E-03
NHWD	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RWD	[kg]	9.25E-06	4.19E-07	1.12E-07	9.78E-06
MER	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	4.10E-02	4.10E-02
CRU	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
ETE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-01	1.22E-01
EEE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.64E-02	1.64E-02

HWD Rifiuti pericolosi smaltiti

NHWD Rifiuti non pericolosi smaltiti

RWD Rifiuti radioattivi smaltiti

CRU Componenti per il riutilizzo

MFR Materiali per il riciclo

MER Materiali recupero di energia

ETE Energia esportata, termica

EEE Energia esportata, elettrica

INFORMAZIONI SUL CONTENUTO DI CARBONIO BIOGENICO

Secondo la [EN 15804:2012+A2:2019](#) se la massa dei materiali contenenti carbonio biogenico è inferiore al 5% della massa del prodotto, la dichiarazione di contenuto di carbonio biogenico può essere omessa.

Nel presente studio la **massa di materiale contenente carbonio biogenico nel prodotto finito è inferiore al 5%** della massa del prodotto stesso, per cui viene omesso.

La **massa del materiale contenente carbonio biogenico nell'imballaggio è superiore al 5%** della massa totale, per cui viene dichiarato. Il contenuto di carbonio biogenico nel packaging di accompagnamento è **1,14E-01 kg C / UD.**

REGOLE DI CALCOLO

L'impatto ambientale del prodotto è stato calcolato secondo la [PCR ICMQ001/15 per i prodotti da costruzioni \(Rev. 3.1 del 12/11/2024\)](#).

Questa dichiarazione è uno studio «**cradle to gate**», basato sull'applicazione della metodologia Life Cycle Assessment (LCA).

Nell'intero modello LCA, non ricadono le considerazioni riguardanti la costruzione degli immobili e dei macchinari destinati alla produzione ed i dati associati al contributo umano riferiti alla persona fisica.

I dati primari raccolti per lo studio fanno riferimento **all'intera produzione a regime per l'anno 2023.**

Sono stati utilizzati **questionari LCA personalizzati** per raccogliere informazioni approfondite su tutti gli aspetti del sistema produttivo (specifiche dei materiali ausiliari utilizzati in cava, macinazione e micronizzazione, efficienza di processo, consumi di acqua, emissioni in aria, gestione dei rifiuti).

Le operazioni di trasporto delle scaglie bianche dal bacino minerario di Carrara presso il polo produttivo di Casazza e le attività di macinazione e micronizzazione sono state caratterizzate utilizzando i dati specifici forniti dall'azienda.

L'energia elettrica consumata è in parte acquistata dalla rete nazionale (> 99%) ed in parte autoprodotta da impianto fotovoltaico installato presso lo stabilimento di Casazza (< 1%). I consumi di energia elettrica prelevata da rete sono stati modellizzati impiegando il residual mix italiano del 2023, pubblicato nel report AIB Versione 1.0 del 2024/05/30, a cui sono state aggiunte le emissioni relative alle perdite di rete. Il fattore medio di emissione dell'energia elettrica calcolato come **GWP-GHG** è pari a **0,62 kgCO₂e/kWh.**

ASSUNZIONI

I prodotti oggetto di EPD sono realizzati utilizzando come input di materie prime gli scarti dell'industria del marmo di Carrara. Circa il 14% in peso del materiale proveniente dal bacino estrattivo di Carrara è classificato come pre-consumer e accompagnato da certificazione di prodotto della percentuale di materiale riciclato. Nel modello LCA tutto il materiale in ingresso è stato considerato «**burden free**», quindi senza carico di impatto associato al processo di estrazione (il materiale si fa carico solo delle operazioni di trasporto dalla cava allo stabilimento produttivo).

REGOLE DI CUT OFF:

Il criterio per l'inclusione degli elementi in ingresso e in uscita si basa sulla definizione di un livello di cut-off dell'1% sia in termini di massa, energia e rilevanza ambientale. In questo studio rientrano nell'1% di cut-off e sono pertanto esclusi: Imballo dei materiali ausiliari impiegati nel processo produttivo (oli e lubrificanti) e in cava (esplosivi e detonatori)

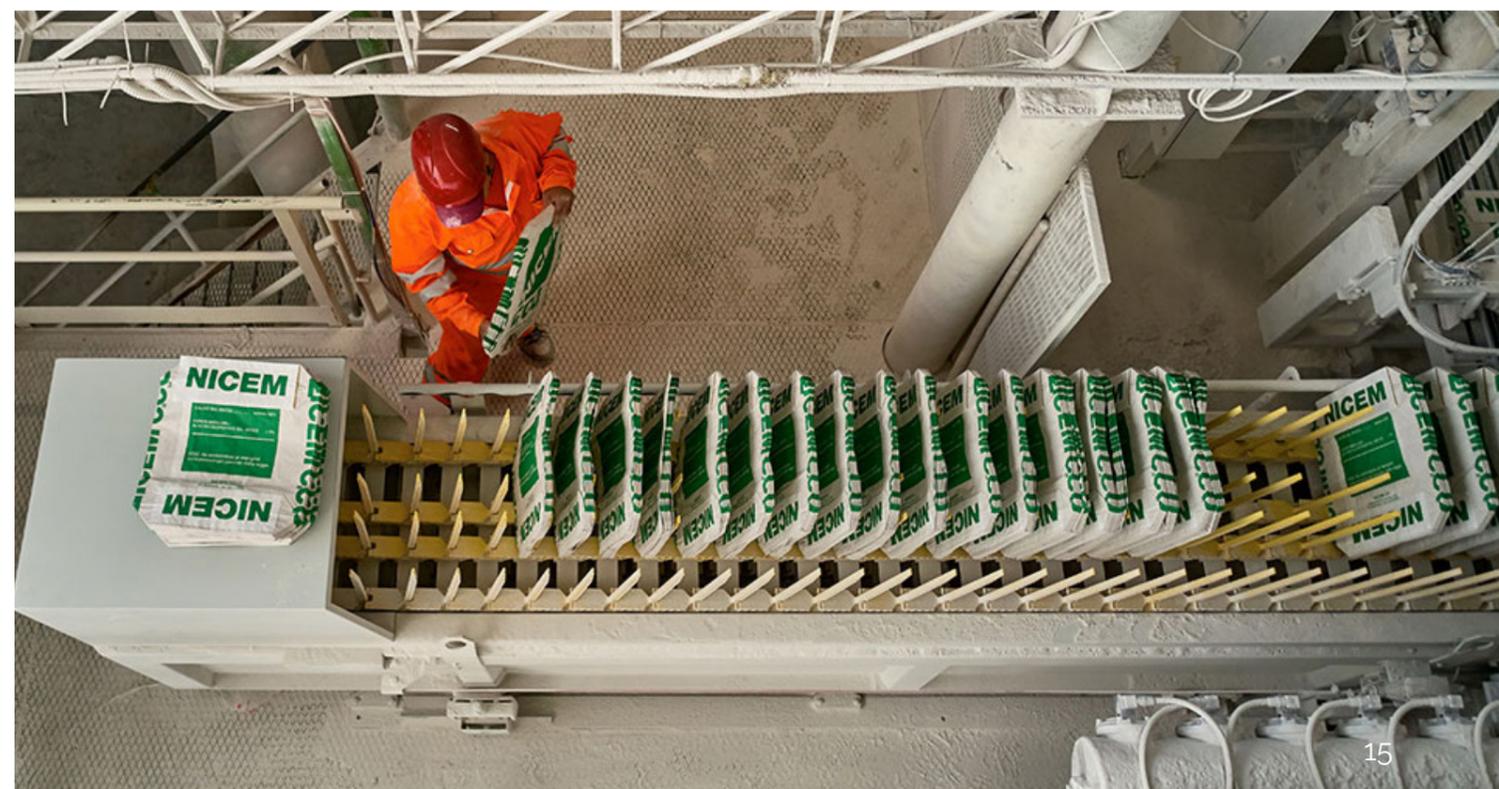
QUALITÀ DEI DATI:

Il contributo dei proxy sul totale è <10% per tutti gli indicatori considerati.

ALLOCAZIONI:

Per i flussi in input e in output per i quali è disponibile solo il dato aggregato di stabilimento è stata eseguita un'allocazione di massa dividendo i consumi per la produzione totale di Nicem S.r.l nell'anno 2023.

I flussi soggetti ad allocazione sono: rifiuti prodotti, consumi di energia elettrica (da rete nazionale e autoprodotta) e consumi di acqua (da rete e da corpo idrico superficiale) per gli impianti ausiliari e i servizi generali.



BIBLIOGRAFIA

Product Category Rules (PCR) PCR ICMQ001/15 per i prodotti da costruzioni (Rev. 3.1 del 12/11/2024)

Regolamento del Programma EPDItaly (Rev. 6.0 del 30-10-2023)

ISO 14040:2021

ISO 14044:2021

EN 15804:2012+A2:2019

Life Cycle Assessment (LCA) applicata a micronizzati di carbonato di calcio amorfo e bianco – Report finale ad uso interno versione 1.3 del 25/02/2025

Database AIB (Association of Issuing Bodies), www.aib-net.org



NICEM s.r.l. 
nuova industria calcite e marmi