

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO



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

MICRONIZZATI DI CARBONATO DI CALCIO

VG1, MH, MHT

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

**OPERATORE DI
PROGRAMMA**

EPDItaly

N° DICHIARAZIONE:

NICEM01

DATA DI RILASCIO:

26/02/2025

PUBLISHER

EPDItaly

N° REGISTRAZIONE:

EPDITALY0904

VALIDA FINO A:

26/02/2030

INFORMAZIONI GENERALI

PROPRIETARIO DELLA EPD

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

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

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

INFORMAZIONI SULL'EPD

NOME PRODOTTO/I: Carbonato di calcio micronizzato

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

DESCRIZIONE SINTETICA E INFORMAZIONI TECNICHE DEL PRODOTTO: Carbonato di calcio puro ottenuto da rocce carbonatiche estratte in sotterranea dalla cava Martina di Casazza (BG) e micronizzate a granulometrie variabili tra i 50 µm e i 250 µm.

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 25/12/2025

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 Castilia 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

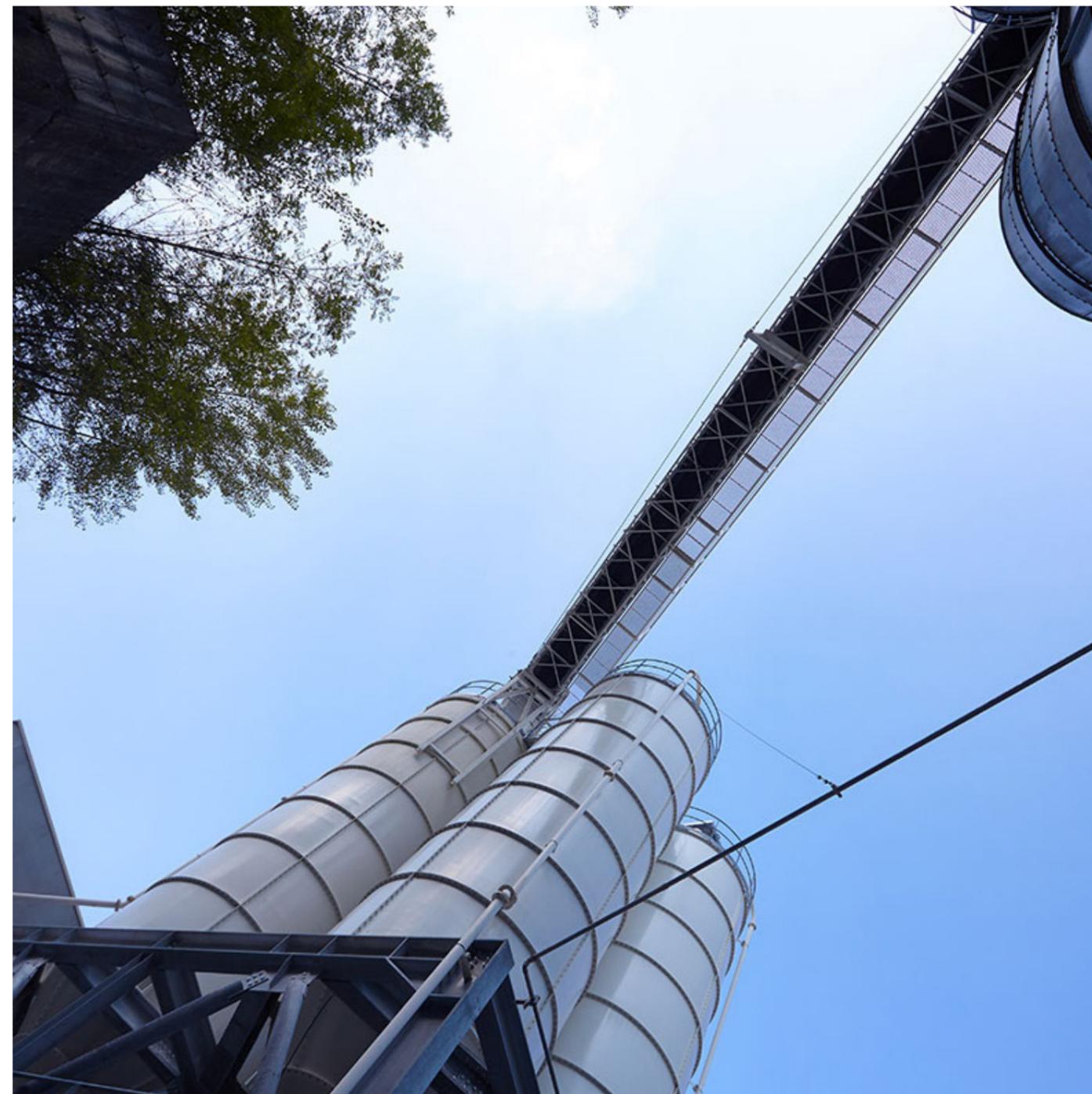
Massimo Perizzolo - Responsabile sistemi e qualità prodotti

Phone +39 035 810069 Mail: info@nicem srl.com

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

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

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



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.

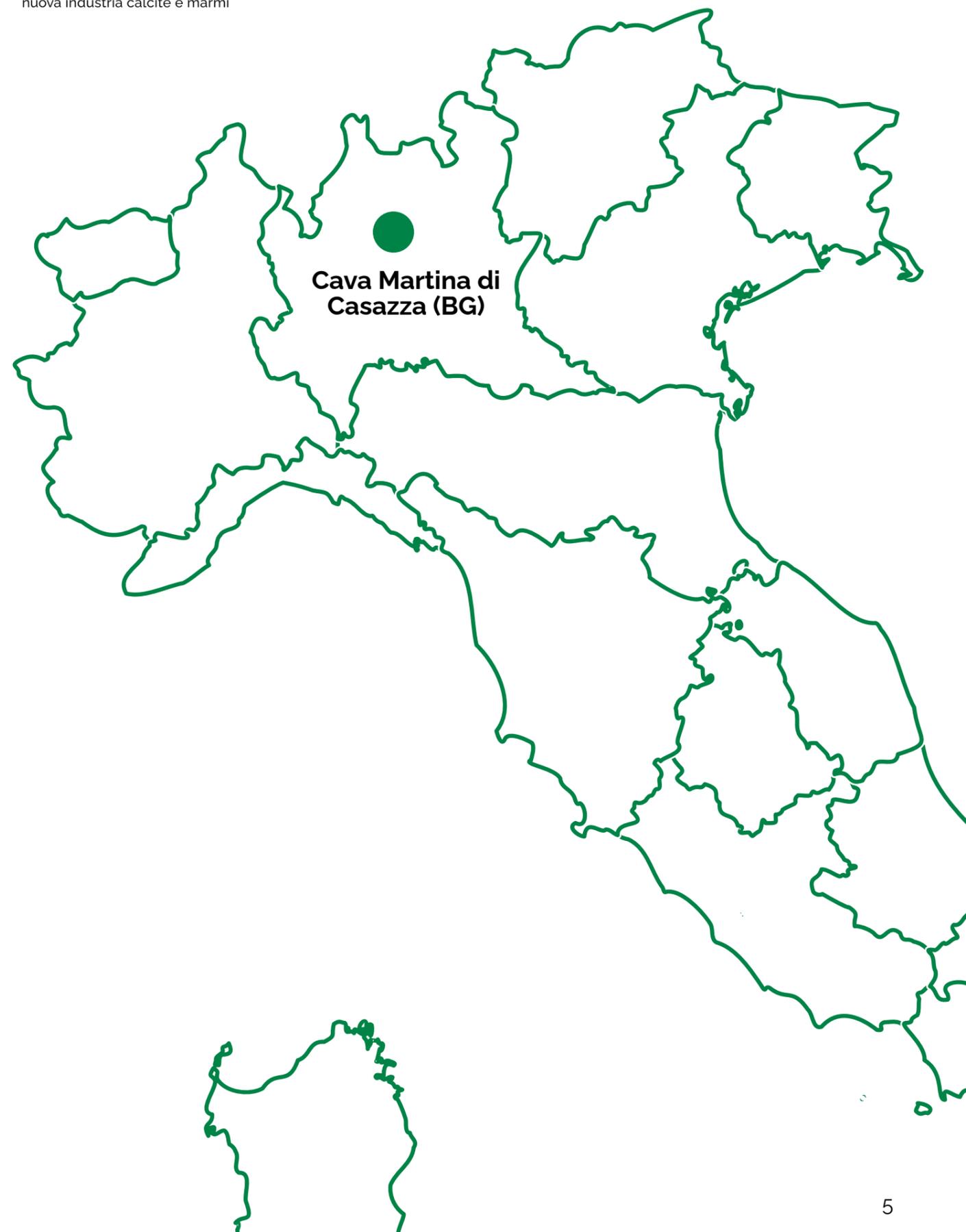
Lo stabilimento produttivo, adiacente alla cava, è dotato di impianti per la frantumazione e macinazione della roccia carbonatica estratta, quali frantoi, mulini a martelli e a sfere, oltre a silos per lo stoccaggio del materiale micronizzato. La produzione è articolata in due linee distinte: la **linea «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 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																	
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
	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



MODULO A1

- **Approvvigionamento di energia elettrica** per l'estrazione del carbonato di calcio presso il sito minerario Martina di Casazza e per la lavorazione del materiale nello stabilimento produttivo di Casazza (inclusa l'energia elettrica per i servizi generali e gli impianti ausiliari)
- **Auto-produzione di energia elettrica** da fotovoltaico
- **Estrazione, lavorazione e dispacciamento** di combustibili fossili impiegati nel sito minerario di Casazza



MODULO A2

- **Trasporto dei materiali ausiliari** impiegati in cava (esplosivi e detonatori) e nello stabilimento produttivo (oli e lubrificanti) e del packaging
- **Trasporto del carbonato di calcio** dal sito minerario allo stabilimento produttivo



MODULO A3

- **Consumo di materiali ausiliari** impiegati in cava (esplosivi e detonatori) e nello stabilimento produttivo (oli e lubrificanti)
- **Combustione dei combustibili fossili** impiegati in cava
- **Consumi di acqua**
- **Emissioni in atmosfera**
- **Gestione dei rifiuti**
- **Packaging**

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL PRODOTTO

Micronizzati di carbonato di calcio

L' EPD fa riferimento a **micronizzati di carbonato di calcio**, prodotti a partire dalla roccia carbonatica estratta dalla cava Martina di Casazza di proprietà di Nicem S.r.l. e macinati fino all'ottenimento di polveri di granulometria variabile (50-250 µm) presso lo stabilimento produttivo di Casazza (BG).

Il carbonato di calcio è un composto inorganico con formula **CaCO₃** presente in grande quantità in natura sotto forma di minerali di calcite, vaterite e aragonite.

Il carbonato di calcio estratto dalla cava di Casazza si caratterizza per **l'elevata purezza** che permette di ottenere 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 confezionato (il peso del packaging medio non è incluso)



Processo Produttivo



INFORMAZIONE	DESCRIZIONE
Denominazione del prodotto	Micronizzati di carbonato di calcio
Composizione del prodotto	Carbonato di calcio: > 98%
	Altri componenti minerali: < 2%
Sostanze pericolose	Il prodotto non contiene 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].
Caratteristiche del prodotto	Polvere, 50 µm (Nome prodotto: VG1)
	Polvere, 120 µm (Nome prodotto: MH)
	Polvere, 250 µm (Nome prodotto: MHT)
Campi di applicazione	Il carbonato di calcio prodotto da Nicem S.r.l. ha svariate applicazioni in diversi settori: agricoltura, zootecnia, ecologia, industria, costruzioni. L'applicazione del carbonato di calcio coperto dall'EPD è il settore costruzioni.

Il processo inizia con **l'estrazione sotterranea** del materiale dalla cava Martina di Casazza (BG) tramite l'utilizzo di mezzi esplosivi innescati con detonatori elettrici e l'ausilio di automezzi pesanti per il prelievo, la movimentazione e il trasporto del materiale.

Il materiale estratto, costituito da scaglie di pezzatura tra i **30 e 50 cm**, viene successivamente trasportato al vicino impianto aziendale, attraverso un percorso di circa 750 m, dove viene macinato 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 alla macinazione nei mulini a sfere nei quali viene micronizzata a granulometrie differenti tramite diversi settaggi tra i mulini stessi (250 µm, 120 µm e 50 µm) fino ad ottenere i co-prodotti finali allo stato polverulento. 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 1 tonnellata di carbonato di calcio, con granulometria compresa tra 50 e 250 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 presentati nelle tabelle.

IMPATTI AMBIENTALI					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
GWP	kg CO ₂ eq	2.42E+01	1.73E-01	2.94E+00	2.73E+01
GWP,f	kg CO ₂ eq	2.42E+01	1.73E-01	2.93E+00	2.73E+01
GWP,b	kg CO ₂ eq	1.54E-02	5.92E-06	1.17E-04	1.55E-02
GWP,luluc	kg CO ₂ eq	7.60E-04	4.26E-06	2.22E-03	2.98E-03
ODP	kg CFC11 eq	5.36E-07	3.54E-09	2.98E-08	5.69E-07
AP	mol H+ eq	6.09E-02	7.07E-04	2.57E-02	8.73E-02
EP,f	kg P eq	3.57E-04	1.45E-07	5.60E-05	4.13E-04
EP,m	kg N eq	1.11E-02	3.10E-04	1.13E-02	2.27E-02
EP,t	mol N eq	1.24E-01	3.40E-03	1.31E-01	2.58E-01
POCP	kg NMVOC eq	6.11E-02	1.15E-03	3.33E-02	9.55E-02
ADPE*	kg Sb eq	2.74E-07	5.73E-09	6.77E-06	7.05E-06
ADPF*	MJ	3.82E+02	2.29E+00	1.87E+01	4.03E+02
WDP*	m ³	5.86E+00	9.73E-04	8.48E-01	6.71E+00

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					
INDICATORI	UNITÀ / U.D.	UPSTREAM			TOTALE
		A1	A2	A3	
PERE	[MJ]	5.00E+00	7.95E-03	5.41E+00	1.04E+01
PERM	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	4.08E+00	4.08E+00
PERT	[MJ]	5.00E+00	7.95E-03	9.49E+00	1.45E+01
PENRE	[MJ]	3.82E+02	2.29E+00	1.76E+01	4.02E+02
PENRM	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	2.18E+00	2.18E+00
PENRT	[MJ]	3.82E+02	2.29E+00	1.97E+01	4.04E+02
FW	[m ³]	1.75E-01	5.87E-05	2.95E-02	2.04E-01
MS	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	1.64E-03	1.64E-03
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					
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	7.78E-04	7.78E-04
RWD	[kg]	3.06E-06	3.12E-09	4.55E-05	4.86E-05
MER	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	4.15E-02	4.15E-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, emissioni in aria, gestione dei rifiuti, consumi di acqua).

L'estrazione della roccia carbonatica dalla cava Martina di Casazza di proprietà di Nicem S.r.l., le successive operazioni di trasporto 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 mediante impianto fotovoltaico aziendale (< 1%). L'energia elettrica prelevata da rete è stata modellizzata 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 alla perdita di rete. Il fattore medio di emissione dell'energia elettrica calcolato come **GWP-GHG** è pari a **0,62 kgCO₂e/kWh**.

ASSUNZIONI

L'ecoprofilo dei detonatori elettrici utilizzati per l'estrazione del materiale dalla cava è stato creato utilizzando i dati specifici di Austin Powder (EPD S-P-11305, pubblicata il 23/11/2023 e valida fino al 22/11/2028) relativi al detonatore elettrico E*STAR che si è assunto, per caratteristiche del prodotto, assimilabile ai detonatori in esame. Dato l'esiguo numero di detonatori non elettrici utilizzati rispetto al totale (0,4%) è stato assunto che tutti i detonatori utilizzati siano elettrici.

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)

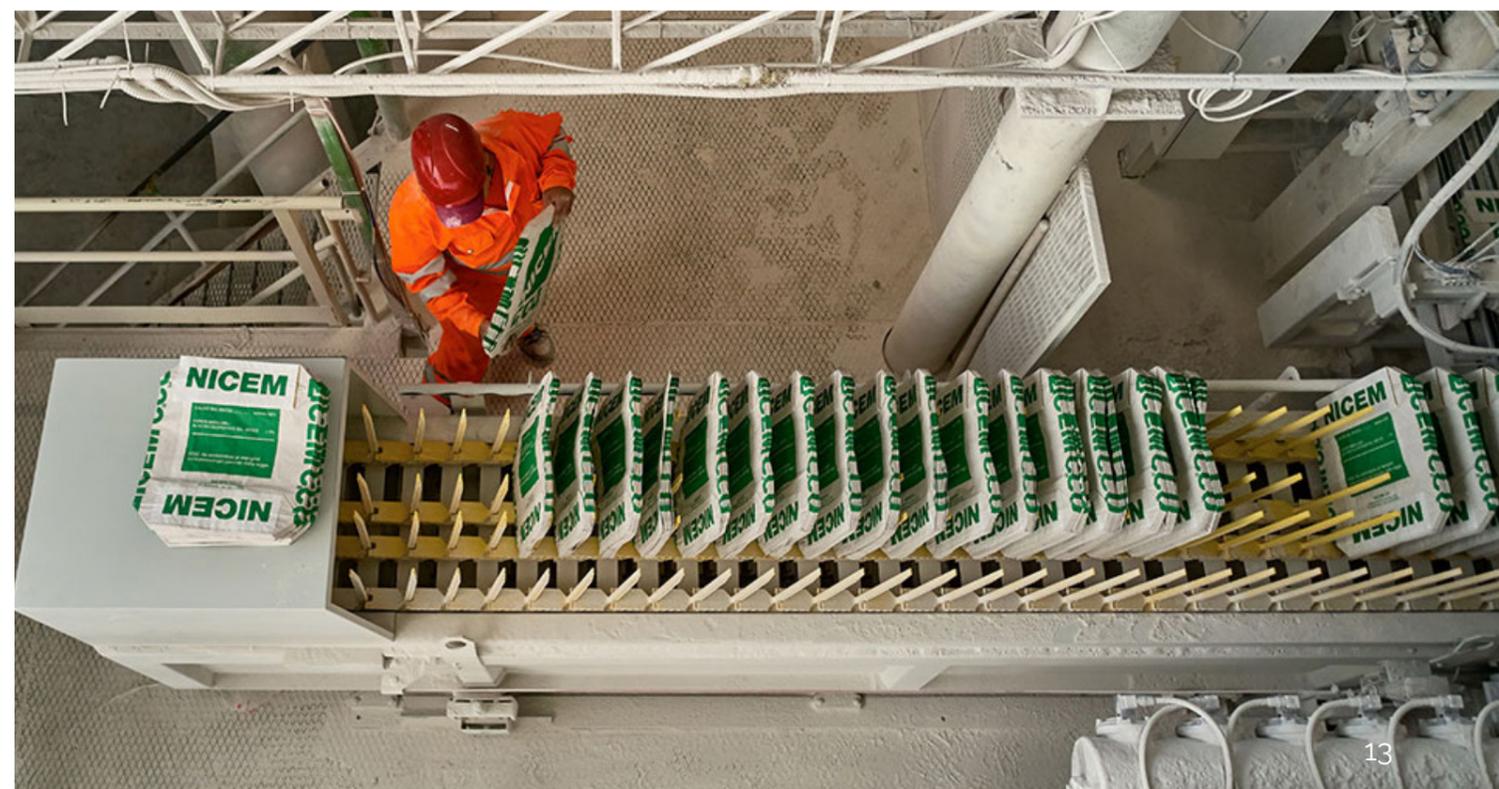
QUALITÀ DEI DATI:

Il contributo dei proxy sul totale è <1% 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 e autoprodotta) e 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 EPDIItaly (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