Buzzi Unicem

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

CEMENTERIA DI MONSELICE (PD)



- CEM II/A-LL 42,5 R
- CEM II/A-LL 52,5 R
- CEM II/B-LL 32,5 R
- CALINTO

Program operator:
EPDItaly

Publisher:
EPDItaly

Registration N°:
EPDITALY1407

Declaration N°:
CEM04/26

CPC:
37440

Based on:
PCR EPDItaly029

EN 15804:2012+A2:2019

ISO 14025

Date of issue:
15/07/2026

Location of production site:
MONSELICE

Valid until:
15/07/2031

INFORMAZIONI GENERALI

RIFERIMENTI DELL'EPD

Proprietario dell'EPD: BUZZI UNICEM SRL - Via Luigi Buzzi 6 - 15033 Casale Monferrato (AL)

Cementeria coinvolta nell'EPD: MONSELICE - VIA SOLANA, 8, 35043 MONSELICE (PD)

Program operator: EPDITALY, Via Gaetano De Castillia 10, 20124 Milano - Italia

VERIFICA DI PARTE TERZA

Buzzi Unicem solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale.

Il titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi; EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni del fabbricante, ai dati e ai risultati della valutazione del ciclo di vita.

Dichiarazione sviluppata seguendo il Regolamento EPDItaly Rev. 6 del 30/10/2023. **PCR EPDItaly029 Cemento, leganti e premiscelati** (rev. 1.1 del 04/12/2023) La norma **EN 15804** costituisce il riferimento quadro per le PCR **(PCR ICMQ-001/15 rev 3.2 del 03/11/2025)**

Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo la **EN ISO 14025: 2010** ☐ Interna ☑ Esterna

Verifica di terza parte eseguita da: ICMQ SpA, via De Castillia, 10 20124 Milano - www.icmq.it

Organismo di accreditamento dell'ente di verifica: Accredia

Dichiarazioni ambientali di prodotti appartenenti alla medesima categoria, ma appartenenti a programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili.
In particolare, EPD di prodotti da costruzione potrebbero non essere confrontabili se non conformi alla normativa EN 15804

CONTATTI

Roberto Bogliolo
Buzzi Unicem s.r.l.
Via Luigi Buzzi, 6. 15033 Casale Monferrato [AL]
Tel 39 0142 416497 Mail: roberto.bogliolo@buzziunicem.it

Buzzi Unicem

Supporto tecnico a Buzzi Unicem fornito da:
Life Cycle Engineering Spa
info@studiolce.it - www.lcengineering.eu

RIFERIMENTI

- RMP_RICETTE_BOGLIOLO_DIC_2025.xls del 12/03/2026
- Template_Emissioni 2025.xlsx del 30/03/2026
- Trasporti 2025_def.xlsx del 04/03/2026
- Template_MUD 2025.xlsx del 23/02/2026
- Report descrittivo LCA_v02.pdf
- Regolamento EPDItaly, Rev. 6 - 30/10/2023
- 20260223_Modello_importazione_DBambiente_2025.xlsx del 23/02/2026

PANORAMICA DEI MODULI

FASE DI PRODUZIONE			FASE DI COSTRUZIONE		FASE DI UTILIZZO							FASE DI FINE VITA				BENEFICI E CARICHI OLTRE I CONFINI DEL SISTEMA
Estrazione e lavorazione delle materie prime	Trasporto al sito di produzione	Produzione	Trasporto al cantiere	Messa in opera	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumo di energia durante l'utilizzo	Consumo di acqua durante l'utilizzo	Smantellamento, demolizione	Trasporto dei rifiuti di demolizione	Trattamento dei rifiuti	Smaltimento dei rifiuti	Potenziale di riutilizzo, recupero e/o riciclo, espresso in termini di impatti e benefici netti
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND: Non Dichiarato



EPD GENERATA DA TOOL QUALIFICATO

Nel 2017 Buzzi Unicem ha implementato un Processo per la generazione di EPD mediante l'uso di un algoritmo di calcolo validato e certificato da parte di ICMQ S.p.A., in accordo con i requisiti di EPDItaly.
Il processo si basa su una raccolta automatica dei dati presso gli stabilimenti, successivamente integrati, verificati e validati in accordo con le procedure interne.
L'algoritmo di calcolo validato permette la generazione automatica di EPD di cementi, leganti, premiscelati o calcestruzzi.
La presente EPD è stata generata automaticamente per il prodotto o i prodotti selezionati, al fine di qualificare gli impatti ambientali in relazione al loro specifico utilizzo.

VALIDITÀ GEOGRAFICA DELL'EPD: Italia e nazioni estere (Nord Africa e altri paesi europei) a seconda delle condizioni di mercato

L'AZIENDA

Buzzi S.p.A. è un gruppo multi-regionale internazionale, focalizzato su cemento, calcestruzzo e aggregati naturali. Il gruppo ha una visione a lungo termine dell'impresa, un management dedicato che opera in ottica di sviluppo sostenibile e strutture produttive di alta qualità.
Buzzi S.p.A. persegue la creazione del valore grazie a un profondo e sperimentato know-how e all'efficienza operativa dei suoi impianti.
La Società conta su un organico di circa 10.000 addetti, una capacità produttiva cemento pari a 40 milioni di t/anno, con impianti produttivi di cemento e calcestruzzo dislocati in Italia, Germania, Lussemburgo, Polonia, Repubblica Ceca, Russia, Stati Uniti, Brasile e Olanda. Tramite società partecipate e controllate è presente anche in Slovenia, Algeria e Messico.
In Italia, con 9 Unità Produttive operative nel 2025, Buzzi Unicem s.r.l. dispone di una capacita produttiva annua di circa 11 milioni di tonnellate di cemento, leganti e premiscelati.
Maggiori informazioni sono disponibili nella Rendicontazione Consolidata di Sostenibilità 2025, contenuta all'interno della Relazione Finanziaria annuale 2025 e disponibile al link https://sustainability.buzzi.com/pubblicazioni/.



LA CEMENTERIA

Stabilimento di MONSELICE (PD)

MONSELICE - VIA SOLANA, 8, 35043 MONSELICE (PD)



44.183 t
di materie prime recuperate
ECONOMIA CIRCOLARE

93,2 kWh
consumati per produrre una tonnellata di PLC

769,7 Mcal
per produrre una tonnellata di clinker

1,5 mln €
di investimenti in Ambiente e Sicurezza nel triennio 2023 - 2025

IL PRODOTTO



Il cemento è un materiale inorganico finemente macinato costituito da piccoli granuli di materiali principalmente di origine naturale differenti tra loro, ma di composizione omogenea.
E' un legante idraulico che, opportunamente dosato e miscelato con aggregato ed acqua, reagisce dando origine ad una massa progressivamente indurente, caratterizzata dalla proprietà di legare solidi inerti, come sabbie e ghiaie, per formare i conglomerati cementizi, i premiscelati e le malte, componenti base di ogni struttura edile.
Nella cementeria di Monselice, sono prodotti cementi regolamentati dalla norma UNI EN 197/1.
Nel 2025 la produzione di cementi nello stabilimento di Monselice è stata pari a 380.975 t.
Il contenuto di riciclato, recuperato e sottoprodotto dei prodotti analizzati è stato calcolato ai sensi della CP DOC 262. I dati impiegati per il calcolo fanno riferimento all'anno 2025.
I prodotti della presente EPD fanno riferimento al CPC 37440

Si riportano nel seguito le fasi principali del ciclo produttivo del cemento:
- Estrazione delle materie prime e produzione dei correttivi
- Estrazione - produzione dei combustibili
- Trasporto delle materie prime, dei correttivi e dei combustibili
- Preomogeneizzazione delle materie prime
- Macinazione delle materie prime e produzione della "farina"
- Omogeneizzazione e stoccaggio della "farina"
- Cottura - produzione clinker
- Stoccaggio clinker
- Macinazione miscela clinker-correttivi - produzione cemento
- Stoccaggio ed insaccatura cemento
- Spedizione prodotto sfuso o in sacco

COMPOSIZIONE

COMPOSIZIONE PRODOTTI				
	CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
MP NATURALI	91,93%	91,91%	92,82%	95,83%
MP NON NATURALI	0,56%	0,49%	0,53%	0,47%
RIFIUTI RECUPERATI, END OF WASTE E SOTTOPRODOTTI	7,52%	7,6%	6,65%	3,69%
	100%	**100%**	**100%**	**100%**

La composizione media dei prodotti oggetto della presente EPD, è rappresentata in tabella: Il prodotto oggetto dell'analisi rispetta i requisiti previsti dal regolamento REACH. Inoltre, il prodotto durante la fase d'uso non emette inquinanti o sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana. La massa dei materiali contenenti carbonio biogenico nei prodotti studiati è inferiore al 5% per cui tale informazione viene omessa.

La somma delle percentuali delle singole categorie può differire leggermente dal 100% a causa degli arrotondamenti.

Analogamente si riporta il mix combustibile medio per la produzione del clinker:

MIX COMBUSTIBILE		
COMBUSTIBILI TRADIZIONALI	POLVERINO DI CARBONE	99,44%
	OLIO COMBUSTIBILE DENSO	0,56%
	METANO	0%
	GPL	0%
COMBUSTIBILI ALTERNATIVI	CSS	0%
	FARINE ANIMALI	0%
	FANGHI DA DEPURAZIONE	0%
		100%

** Il contenuto di carbonio biogenico nell'imballaggio è pari a: 4,43 kgC. 1 kg di carbonio biogenico è equivalente a 3,67 kg di CO2. I valori riportati in tabella si riferiscono ad una tonnellata di prodotto imballato.*

COMPOSIZIONE MEDIA IMBALLI*		
MATERIALE	PESO (kg/t)	PERCENTUALE
Carta	5,60	41,4%
Film	0,21	1,6%
Pallet	7,71	57,0%

I CONFINI DEL SISTEMA E SPECIFICHE METODOLOGICHE

UNITÀ DICHIARATA	1.000 kg di prodotto
ANNO DI STUDIO	dati relativi al 2025
CEMENTERIA COINVOLTA	MONSELICE
PARTI DEL CICLO DI VITA INCLUSE	dall'estrazione delle materie prime alla produzione di cemento "*dalla culla al cancello*"
PRODUZIONE TOTALE	380.974,61 ton

Le prestazioni ambientali riportate nei capitoli seguenti sono relative alle fasi A1 - A2 / Up-Stream Processes, oltre che alle attività svolte negli stabilimenti Buzzi Unicem (A3 - Core Processes), così come previsto dalla norma EN 15804. Le fonti energetiche relative alla fornitura da rete elettrica utilizzate nella fase produttiva si riferiscono al mix residuo italiano (0,55 kg CO2 eq./kWh; rapporto AIB maggio 2023) a cui vengono aggiunte le emissioni legate alle perdite di rete e alla trasformazione.
Per quanto riguarda la fase d'uso del prodotto, si rileva che il cemento viene prevalentemente impiegato come materia prima per la produzione di conglomerati cementizi, premiscelati e malte.
Nella "Scheda Dati di Sicurezza del Cemento" (rif. Regolamento 453/2010/CE) sono riportate dettagliate informazioni sulle modalità d'uso e sulle misure preventive per evitare ogni potenziale rischio per la salute e sicurezza dei lavoratori ed impatti ambientali negativi.
Per quanto riguarda la fase di fine vita dei manufatti in cemento, per edilizia residenziale ed infrastrutture, si evidenzia che la vita operativa è strettamente correlata alla tipologia del manufatto e, comunque, l'attività di demolizione è finalizzata al massimo recupero dei materiali residuali (aggregati, inerti e mattoni) nello stesso ciclo di produzione del cemento e/o del calcestruzzo.
I flussi di materiali e di energia, come pure le emissioni ed i rilasci nell'ambiente ad essi associati, sono riferiti esclusivamente al cemento prodotto. Sono stati esclusi dallo studio le fasi di manutenzione, nonché gli scarichi idrici e la contaminazione del suolo, non direttamente collegati al ciclo produttivo.



PRESTAZIONI AMBIENTALI

Sono riportate le performance ambientali dei prodotti analizzati. I parametri sono riferiti ai moduli A1-A3 aggregati, senza ripartizione fra i moduli.

I risultati sono calcolati sulla base dei bilanci di materia ed energia, successivamente riferiti all'unità dichiarata. Nelle successive tabelle sono riportati, per gli indicatori previsti dalle relative PCR, i potenziali impatti ambientali per la produzione di 1.000 kg di prodotto.



NOTE METODOLOGICHE

CUT-OFF

In accordo con gli standard normativi di riferimento, il criterio di cut-off è fissato all'1% dei flussi di massa ed energia. Nell'1% cadono il trasporto dei packaging e gli oli e grassi lubrificanti per la manutenzione impianti.

QUALITA' DEI DATI

Il gruppo Buzzi Unicem alimenta annualmente il processo EPD con dati primari relativi alla realizzazione di ciascun prodotto; eventuali dati primari di origine esterna sono invece soggetti a validazione da parte della Direzione Ecologia Ambiente e Sicurezza del gruppo Buzzi Unicem.
La verifica di parte terza certifica infine l'affidabilità complessiva del processo EPD.

ALLOCAZIONI

Nel caso in cui non sia possibile evitare l'allocazione, il fenomeno è gestito in accordo con le norme ISO di riferimento (14040, 14044); in tal caso viene adottata l'allocazione in massa.
I consumi energetici ausiliari sono ripartiti tra clinker e cemento nella misura di 66% e 34%: il criterio è da considerarsi rappresentativo per i due processi.

SOFTWARE

EPD process implementato su piattaforma web dedicata: Tool EPD Ver.4.2.2 - 03/04/2025

DATABASE

Database Ver.202602 - 23/02/2026 elaborato su Ecoinvent Ver. 3.9 con Software SimaPro Ver. 9.5.0.0

REFERENCE SERVICE LIFE

Nessuna RSL è dichiarata per cemento, leganti e premiscelati in quanto sono prodotti intermedi.

CARBONATAZIONE

Il processo di carbonatazione del cemento nelle fasi di fine vita del prodotto non è stato considerato in quanto non applicabile in assenza di valutazione dei moduli C1-C4

GLI INDICATORI D'IMPATTO

IMPATTO AMBIENTALE

GWP, total - Potenziale di riscaldamento globale, totale	kg CO_2 eq
GWP, fossil - Potenziale di riscaldamento globale, fossile	kg CO_2 eq
GWP, biogenic - Potenziale di riscaldamento globale, biogenico	kg CO_2 eq
GWP,luluc - Potenziale di riscaldamento globale, uso del suolo e cambio d'uso	kg CO_2 eq
ODP - Potenziale di riduzione dello strato di ozono stratosferico	kg CFC_{11} eq
AP - Potenziale di acidificazione del suolo e dell'acqua	mol H+ eq
EP, f - Potenziale di eutrofizzazione dell'acqua dolce*	kg P eq
EP, m - Potenziale di eutrofizzazione dell'acqua marina	kg N eq
EP, t - Potenziale di eutrofizzazione terrestre	mol N eq
POCP - Potenziale di formazione di ozono troposferico	kg NMVOC eq
ADP,minerals&metals - Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili**	kg Sb eq
ADP,fossil - Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili**	MJ
WDP - Scarsità d'acqua **	m^3 world eq deprived

IMPATTI AMBIENTALI AGGIUNTIVI

PM - Potenziale incidenza di malattie dovute alle emissioni di PM	Disease incidence
IRP - Potenziale efficienza dell'esposizione umana rispetto a U235***	kBq U235 eq

Indicatori di impatto aggiuntivi sono stati calcolati nel report dello studio LCA, anche se non riportati nella presente EPD.

**1 kg di fosforo è equivalente a 3,07 kg di fosfato.*

***I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere usati con attenzione, in quanto le incertezze su questi risultati sono alte o si ha una limitata esperienza con l'indicatore.*

****Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basso dosaggio sulla salute umana del ciclo del combustibile nucleare. Non tiene conto degli effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, all'esposizione professionale né allo smaltimento di scorie radioattive in strutture nel sottosuolo. Potenziali radiazioni ionizzanti dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione, inoltre, non sono misurate da questo indicatore.*

CONSUMO DI RISORSE NATURALI

PERE - Consumo di energia primaria rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime	MJ
PERM - Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime	MJ
PERT - Consumo totale di risorse energetiche primarie rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche primarie impiegate come materie prime)	MJ
PENRE - Consumo di energia primaria non rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime	MJ
PENRM - Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materie prime	MJ
PENRT - Consumo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche impiegate come materie prime)	MJ
SM - Consumo di materie seconde	kg
RSF - Consumo di combustibili secondari da fonte rinnovabile	MJ
NRSF - Consumo di combustibili secondari da fonte non rinnovabile	MJ
FW - Consumo netto di acqua dolce	m^3

PRODUZIONE DI RIFIUTI E FLUSSI IN USCITA

HWD - Rifiuti pericolosi a discarica	kg
NHWD - Rifiuti non pericolosi a discarica	kg
RWD - Rifiuti radioattivi a discarica	kg
CRU - Materiali per il riutilizzo	kg
MFR - Materiali per il riciclo	kg
MER - Materiali per il recupero energetico	kg
EE - Energia esportata	MJ

INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

TSC - Tasso di sostituzione calorica	%

CRPOST - Contenuto di riciclato post-consumer	%
CRPRE - Contenuto di riciclato pre-consumer	%
SOTT - Contenuto di sottoprodotto	%
REC - Contenuto di recuperato	%
TOTALE CR/REC/SOTT	%

PERFORMANCE AMBIENTALI - DETTAGLIO PRODOTTI

MONSELICE (PD)

IMPATTO AMBIENTALE		CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
GWP,t	kg CO_2 eq	801,40	901,04	704,45	417,51
GWP, f	kg CO_2 eq	801,31	900,95	704,37	417,34
GWP, b	kg CO_2 eq	0,08	0,07	0,07	0,12
GWP, luluc	kg CO_2 eq	0,01	0,01	0,01	0,05
ODP	kg CFC_{11} eq	0,00	0,00	0,00	0,00
AP	mol H+ eq	1,38	1,49	1,23	0,88
EP, f	kg P eq	0,00	0,00	0,00	0,00
EP, m	kg N eq	0,41	0,45	0,37	0,24
EP, t	mol N eq	4,50	4,99	4,02	2,68
POCP	kg NMVOC eq	1,57	1,74	1,39	0,93
ADP,e	kg Sb eq	0,00	0,00	0,00	0,00
ADP,f	MJ	4.358,80	4.865,88	3.856,60	2.681,59
WDP	m^3 world eq depri-ved	18,92	18,52	17,42	20,21

IMPATTI AMBIENTALI AGGIUNTIVI		CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
PM	Disease incidence	0,00	0,00	0,00	0,00
IRP	kBq U235 eq	1,15	1,25	1,02	0,96

MONSELICE (PD)

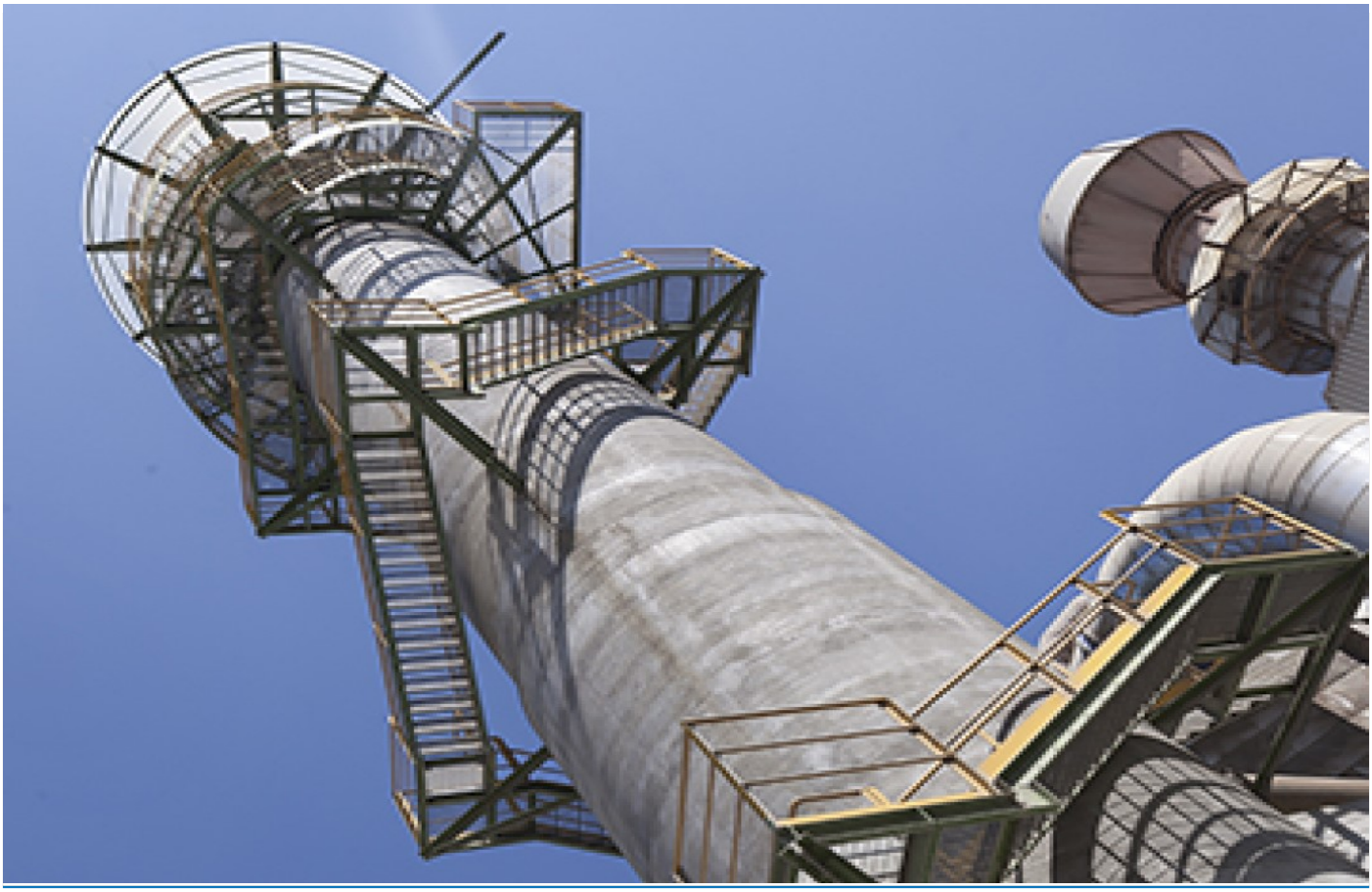
CONSUMO DI RISORSE NATURALI		CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
PERE	MJ	64,66	72,33	55,99	129,52
PERM	MJ	0,00	0,00	0,00	119,73
PERT	MJ	64,66	72,33	55,99	249,25
PENRE	MJ	2.126,15	2.340,38	1.904,82	1.635,23
PENRM	MJ	2.331,73	2.636,10	2.039,49	1.100,18
PENRT	MJ	4.457,88	4.976,48	3.944,31	2.735,41
SM	kg	51,59	58,32	45,12	24,22
RSF	MJ	0,00	0,00	0,00	0,00
NRSF	MJ	0,00	0,00	0,00	0,00
FW	m^3	0,56	0,56	0,51	0,57

PRODUZIONE DI RIFIUTI E FLUSSI IN USCITA		CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
HWD	kg	0,30	0,34	0,26	0,14
NHWD	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
RWD	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
CRU	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
MFR	kg	0,74	0,84	0,65	0,35
MER	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
EE	MJ	0,00	0,00	0,00	0,00

MONSELICE (PD)

INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE		CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R	CEM II/B-LL 32,5 R	CALINTO
TSC	%	0,00	0,00	0,00	0,00
CRPOST	%	0,08	0,09	0,07	0,04
CRPRE	%	4,44	5,02	3,89	2,09
SOTT	%	4,27	3,97	3,81	2,16
REC	%	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE CR/REC/SOTT	%	8,79	9,08	7,77	4,28

Dati riferiti al 2025. Metodica per la determinazione del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto: Regolamento ICMQ CP DOC 262 ver.2.2 del 14/08/2023





Buzzi Unicem

BUZZI UNICEM S.R.L.
Via Luigi Buzzi 6 - 15033 Casale Monferrato (AL)
www.buzziunicem.it