



IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Conforme alle norme ISO 14025 e EN 15804+A2

Prodotti

Malte collanti e rasanti delle famiglie KLEBOCEM e ADEFIX:

KLEBOCEM, KLEBOCEM MINERALE, KLEBOCEM GROSSO, KLEBOCEM UK, ADEFIX 12, ADEFIX GROSSO, ADEFIX BIANCO GROSSO

Stabilimento produttivo

Via Bellaria, 40 47030 San Mauro Pascoli (FC)

Program Operator

EPDItaly

Publisher

EPDItaly

Numero di dichiarazione

IVAS_Malte_001

Numero di registrazione

EPDITALY0639

Data di emissione

09/10/2025

Data di scadenza

09/10/2030



INFORMAZIONI GENERALI

RIFERIMENTI EPD	
PROPRIETARIO	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. Via Bellaria, 40 47030 San Mauro Pascoli (FC) Italia
SITO PRODUTTIVO DI RIFERIMENTO	Via Bellaria, 40 47030 San Mauro Pascoli (FC) Italia
PROGRAM OPERATOR	EPDItaly Via Gaetano De Castillia 10, 20124 Milano (MI), Italy www.epditaly.it
VERIFICA INDIPENDENTE	La presente dichiarazione è stata sviluppata seguendo le indicazioni generali del programma EPDItalia. Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo EN ISO 14025:2010. ☐ Interna ☒ Esterna Verifica di terza parte eseguita da: ICMQ SpA, Via Gaetano De Castillia 10, 20124 Milano (MI) www.icmq.it Accreditato da Accredia.
CAMPO DI APPLICAZIONE	La seguente EPD si riferisce a 1 kg dei seguenti: • KLEBOCEM • KLEBOCEM MINERALE • KLEBOCEM GROSSO • KLEBOCEM UK • ADEFIX 12 • ADEFIX GROSSO • ADEFIX BIANCO GROSSO
CODICE UNCP	375 Articles of concrete, cement and plaster
DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	Regolamento EPDItaly rev. 6.0 pubblicato il 30/10/2023, disponibile al sito www.epditaly.it . CEN standard EN 15804 utilizzata come corePCR.
PCR	PCR ICMQ001/15 rev. 3.1 Prodotti e servizi per le costruzioni, EPDItaly. Data di emissione: 12/11/2024
COMPARABILITA'	Le Dichiarazioni Ambientali pubblicate nell'ambito della stessa categoria di prodotto, ma da programmi diversi, potrebbero non essere comparabili. In particolare, le EPD di prodotti simili potrebbero non essere comparabili se non conformi alla norma tecnica di riferimento.
RESPONSIBILITA'	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A esonera EPDItaly da qualsiasi non conformità alla normativa ambientale autodichiarata dal produttore. Il titolare della dichiarazione è responsabile delle informazioni e delle prove a supporto; EPDItaly declina ogni responsabilità per le informazioni, i dati e i risultati del produttore della valutazione del ciclo di vita.
CONTATTI AZIENDALI	Roberto Geri, IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A., Via Bellaria, 40 47030 San Mauro Pascoli (FC) Italia, RGeri@gruppoivas.com
CONTATTO TECNICO	Lorenzo Calisse, Greenwich S.r.l. Ufficio operativo: Via Presolana 2/4, 24030 Medolago (BG) Italy Sede legale: Via Vittorio Emanuele II 179, 24033 Calusco d'Adda (BG) Italy tecnicog4@greenwichsrl.it

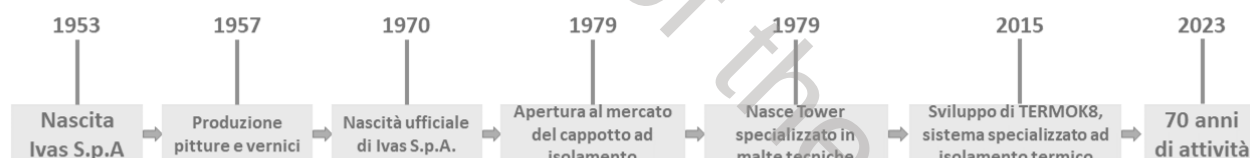
Informazioni aziendali

Nel 1953 nasce IVAS - Impresa Verniciatori e Affini Sammaurese, una piccola impresa di verniciatori fondata da Ferruccio Colonna; dal 1957 l'Azienda inizia la produzione in proprio di pitture e vernici e già dal 1960 aumenta la scala di produzione, quando le pitture e vernici IVAS iniziano a essere vendute su tutto il territorio nazionale. Il processo produttivo negli anni si intensifica e si industrializza fino a quando nel 1967 viene costruita la sede attuale, con fabbrica e uffici.



Nel 1979, in anticipo su tempi e tendenze, IVAS S.p.A. è tra le prime aziende a lanciare sul mercato italiano il sistema di isolamento a cappotto, tecnologia di isolamento termico esterno nata in Germania e di cui IVAS S.p.A. diventerà leader italiana.

Il cambio di secolo segna una svolta, IVAS S.p.A. riunisce tutte le sue società in un nucleo centrale coordinato e nasce Gruppo IVAS (IVAS, ALIVA e TOWER), con l'intento di ridefinire confini e contenuti nelle finiture in edilizia. Ad oggi, IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A., guidata dalla Famiglia Colonna, è leader in Italia nel settore di riferimento con una filosofia di base incentrata in un semplice concetto: "L'alta qualità come punto di riferimento".



L'Azienda è certificata ISO 9001:2015 e possiede varie certificazioni sui propri prodotti, tra cui:

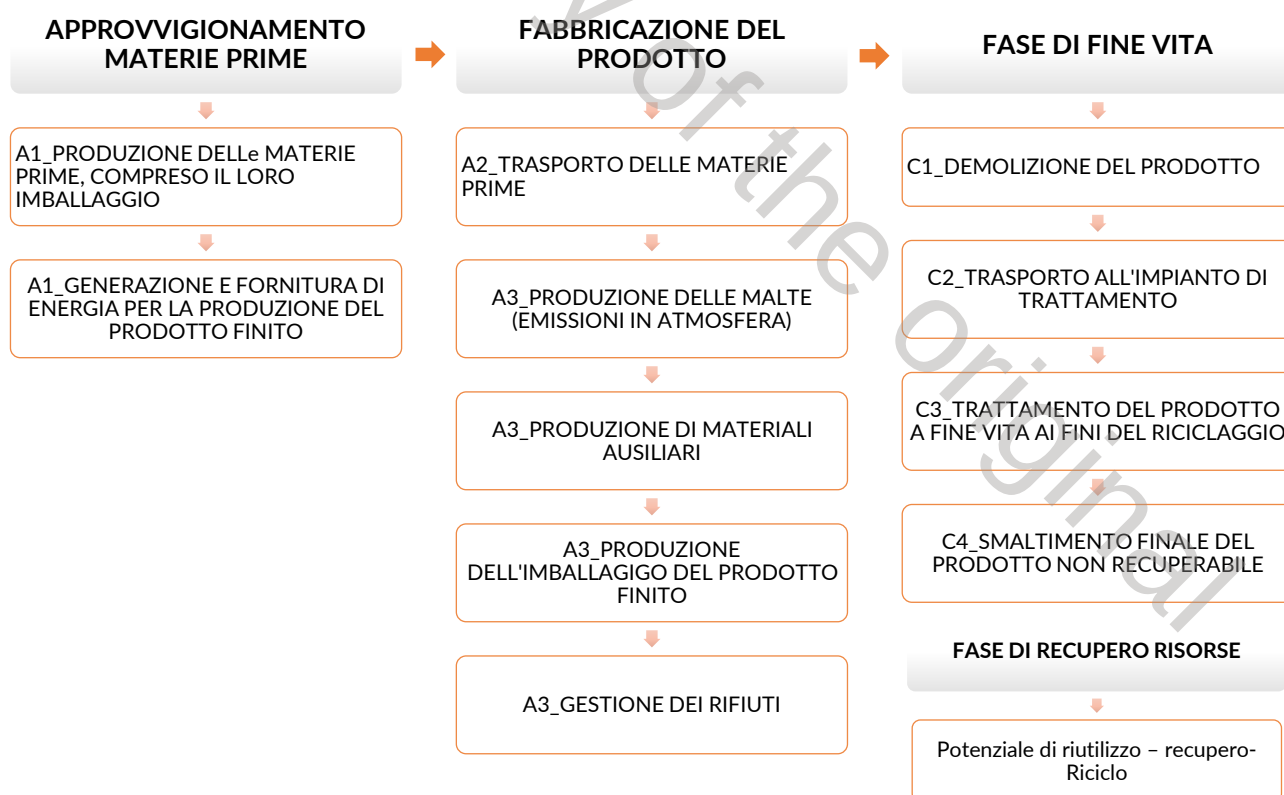
- UNI EN 15457 :2022 – Efficacia antimuffa;
- UNI EN 15458 :2022 – Efficacia antialga;

SCOPO E TIPO DELL'EPD

L'EPD è del tipo "cradle to gate con modulo C1-C4 e modulo D"; sono state quindi considerate le seguenti fasi:

- Fase di Produzione (produzione delle materie prime e del loro imballaggio, trasporto delle materie prime presso lo stabilimento di IVAS S.p.A; consumi di energia elettrica e di gas metano, emissioni in atmosfera, trasporto e smaltimento dei rifiuti)
- Fase di fine vita (demolizione; raccolta e trasporto; trattamenti di fine vita)
- Benefici oltre i confini del sistema.

	FASE DI PRODUZIONE			FASE DI COSTRUZIONE			FASE DI UTILIZZO							FASE DI FINE VITA				FASE DI RECUPERO RISORSE
	Approvvigionamento materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto	Costruzione Messa in opera	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumi energetici durante l' utilizzo	Consumi risorse idriche durante l' utilizzo	Demolizione	Trasporto	Trattamento di riciclo e dei rifiuti	Smaltimento dei rifiuti	Benefici oltre il confine del sistema	
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	X	X	X	X	X	
Regionalizzazione	IT EU	EU	IT										EU	EU	EU	EU	EU	



INFORMAZIONI SULLO STUDIO LCA

Tipo di EPD	EPD specifica di prodotto. L'EPD è del tipo "cradle to gate con modulo C1-C4 e modulo D"
Validità geografica	Le performance sono state calcolate utilizzando come riferimento lo stabilimento di IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. situato in via Bellaria, 40 47030 San Mauro Pascoli (FC) Italia. Il mercato di riferimento per le fasi C1-C4 e D è Europeo.
Validità temporale	Il periodo temporale di riferimento è l'anno solare 2022.
Database utilizzato	Ecoinvent 3.9.1
Software	SimaPro 9.5.0.1
Unità dichiarata	L'unità dichiarata nello studio è 1 kg di malta.
Regole di CUT-OFF	Nello studio delle malte oggetto di studio non sono stati considerati componenti in Cut-off.
Esclusioni	- Viaggi dei dipendenti; - Imballaggio dei materiali ausiliari. - Sostituzione di componenti di macchinari necessari al processo produttivo
Allocazione	L'allocazione è stata svolta su base massa rispetto al totale delle malte prodotte nel 2022. Alcuni flussi non specificamente riferiti al ciclo di produzione delle malte sono stati allocati su base massa ma rispettivamente alla produzione totale di stabilimento (malte + rivestimenti)
Dati proxy	Nel presente EPD non ci sono dati proxy
Cut-Off	Nel presente EPD non vi sono flussi posti in cut-off - Tutti i dati relativi alla fabbricazione del prodotto sono sito-specifici; - per la produzione di dati sulle materie prime, i dati relativi al peso, quantità e rifiuti derivano da database aziendali e sono sito-specifici. La tipologia del materiale e delle lavorazioni sono state prese dal database Ecoinvent 3.9.1.
Data quality	L'azienda fornisce energia attraverso il sistema energetico nazionale e pertanto viene adottato il mix energetico residuale italiano. Nell'utilizzo dei dati generici sono stati applicati i seguenti criteri: • equivalenza geografica quando possibile; • equivalenza tecnologica; • equivalenza rispetto ai confini del sistema.
Generic data	Per i dati generici sono state considerate informazioni tra l'anno 2015 e il 2022.

Ipotesi/scenari – Fase di fine vita

Per il fine vita, è stato considerato uno scenario di utilizzo e smaltimento europeo.

Moduli	Scenario
C1	Lo smantellamento della malta è stato considerato all'interno di un sistema murario di un edificio, con un consumo di gasolio delle macchine operatrici è pari a 0,044 MJ per ogni kg di materiali demolito.
C2	Per il trasporto dei rifiuti agli impianti di trattamento è stata considerata una distanza di 100 km.
C3	Per la destinazione del prodotto divenuto rifiuto è stato considerato uno scenario europeo di destinazione dei rifiuti da costruzione-demolizione e legato al fine vita delle opere murarie sono stati considerate le seguenti assunzioni: 82% riciclo - 6% backfilling - 1% incenerimento con recupero energetico
C4	Con le stesse assunzioni derivate dallo scenario utilizzato nel modulo C3, l'11% del prodotto smantellato è stato destinato in discarica
D	Questo modulo include vantaggi relativi al riciclaggio dei materiali. Prende quindi in considerazione i prodotti evitati grazie al riciclo ed il backfilling considerati nel modulo C3.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Le malte KLEBOCEM e ADEFIX sono collanti/rasanti in polvere con ottime caratteristiche adesivanti, e differiscono all'interno della famiglia per le quantità di materie prime che caratterizzano le ricette alla base delle malte stesse. KLEBOCEM è un adesivo/rasante minerale in polvere a base di resine insaponificabili, Cemento Portland ad alta resistenza e sabbie selezionate granulometria max 0,6mm. ADEFIX è un adesivo/rasante minerale in polvere con ottima resistenza ai cicli di gelo e disgelo, a base di resine insaponificabili, Cemento Portland ad alta resistenza e sabbie selezionate. Le malte oggetto di studio non contengono sostanze elencate nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (Substances of Very High Concern, SVHC) candidate per l'autorizzazione ai sensi dei regolamenti (UE) 1907/2006 (REACH) e (UE) 1272/2008.

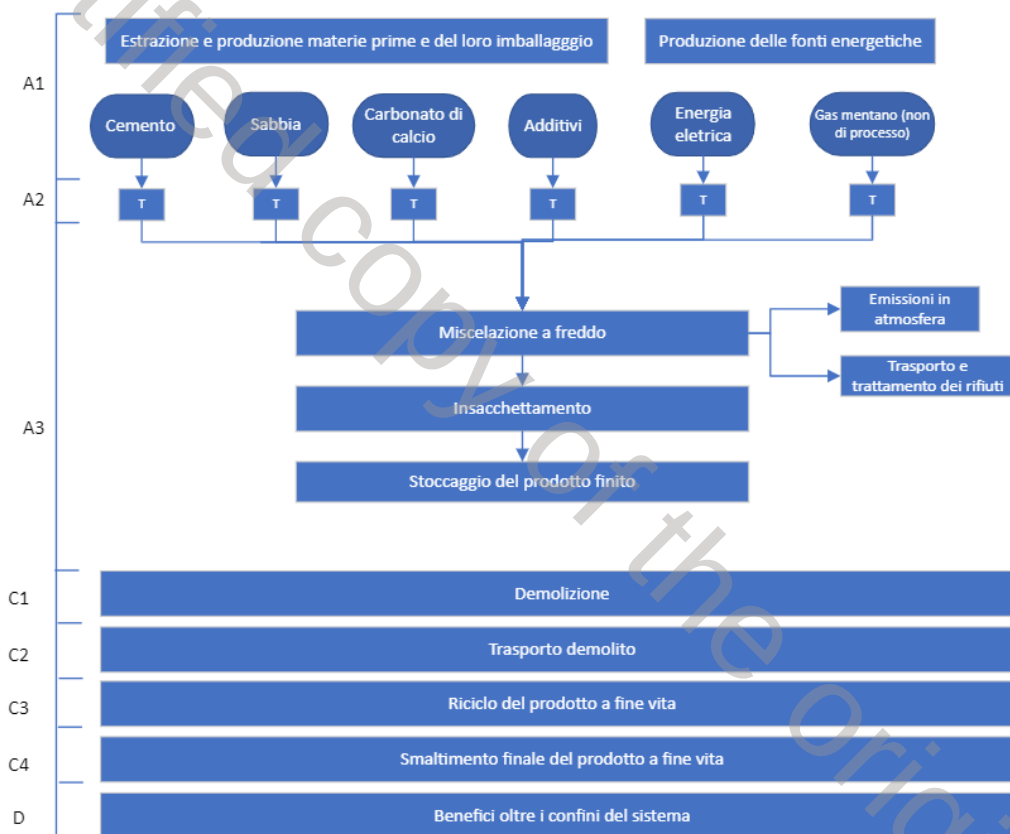


Materia prima	KLEBOCEM	KLEBOCEM MINERALE	KLEBOCEM GROSSO	KLEBOCEM UK	ADEFIX 12	ADEFIX GROSSO	ADEFIX BIANCO GROSSO
Cemento (Kg)	0,32	0,27	0,32	0,27	0,27	0,24	0,23
Sabbia (Kg)	0,45	0,4495	0,28135	0,5503	0,5503	0,2735	0,35
Carbonato di calcio (Kg)	0,2019	0,25	0,37035	0,1537	0,1537	0,4103	0,394
additivi (Kg)	0,0281	0,0305	0,0283	0,026	0,026	0,0762	0,026
Tipologia di imballaggio	KLEBOCEM	KLEBOCEM MINERALE	KLEBOCEM GROSSO	KLEBOCEM UK	ADEFIX 12	ADEFIX GROSSO	ADEFIX BIANCO GROSSO
Pallet (Kg)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Carta (Kg)	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
LDPE (Kg)	0,00065	0,00065	0,00065	0,00065	0,00065	0,00065	0,00065
Carbonio biogenico prodotto	0,0012	0,0020	0,0013	0,0011	0,0011	0,0013	0,0011
Carbonio biogenico imballaggio	0,0739	0,0739	0,0739	0,0739	0,0739	0,0739	0,0739

(*) The content in the product and packaging of the finished product of biogenic carbon was quantified according to EN 16449:2014.

Processo produttivo

La produzione delle malte ha luogo nello stabilimento di IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. sito in Via Bellaria, 40, San Mauro Pascoli. Questa ha inizio con la selezione della ricetta desiderata da parte dell'operatore in un sistema computerizzato, che pesa e dosa automaticamente le materie prime essenziali e gli additivi. Dunque tutti i componenti vengono miscelati all'interno di un mixer a "pale a vomeri", la durata della miscelazione dipende dalle caratteristiche della ricetta. Infine la polvere prodotta viene dosata ed imballata in sacchi da 25kg attraverso un insacchettatore ad aria, quindi questi vengono posizionati su bancali da 40 sacchi ciascuno.



Risultati – indicatori ambientali per unità funzionale (1 kg)

Malta KLEBOCEM (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	3,02E-01	3,29E-02	1,48E-03	3,37E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,98E-01	3,28E-02	1,62E-03	3,33E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,75E-03	2,94E-05	-1,43E-04	3,63E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	6,41E-05	1,62E-05	2,73E-06	8,30E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,69E-09	7,16E-10	3,30E-11	2,44E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	7,86E-04	1,47E-04	3,09E-06	9,37E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,52E-05	2,30E-06	3,58E-07	3,79E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	2,03E-04	5,45E-05	1,14E-06	2,59E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,26E-03	5,83E-04	8,30E-06	2,86E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	7,22E-04	2,06E-04	2,93E-06	9,31E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,99E+00	4,68E-01	1,04E-02	3,47E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	5,63E-07	1,05E-07	2,22E-09	6,70E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	9,15E-02	1,90E-03	-6,13E-04	9,28E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	6,12E-09	2,67E-09	4,45E-10	9,23E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	1,00E-02	6,21E-04	7,01E-05	1,07E-02	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	5,39E-01	2,31E-01	6,61E-03	7,76E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	2,00E-09	3,27E-10	6,88E-12	2,34E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	5,36E-11	1,50E-11	1,08E-12	6,96E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	4,50E-01	2,76E-01	2,43E-02	7,50E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,80E-02	7,21E-03	-2,23E+00	-2,12E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	3,40E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,32E-01	7,21E-03	4,58E-03	1,44E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,39E+00	4,68E-01	-1,95E-02	2,84E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	6,00E-01	0,00E+00	2,99E-02	6,29E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,99E+00	4,68E-01	1,04E-02	3,47E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,36E-03	6,63E-05	0,00E+00	2,42E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,82E-06	2,97E-06	5,11E-08	7,84E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	1,10E-02	2,26E-02	1,09E-03	3,46E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,55E-06	1,51E-07	1,78E-08	2,72E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta KLEBOCEM MINERALE (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	3,12E-01	3,77E-02	1,48E-03	3,51E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	3,08E-01	3,77E-02	1,62E-03	3,47E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,78E-03	3,43E-05	-1,43E-04	3,67E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	6,48E-05	1,84E-05	2,73E-06	8,59E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,65E-09	8,25E-10	3,30E-11	2,51E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	7,96E-04	1,56E-04	3,09E-06	9,55E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,61E-05	2,65E-06	3,58E-07	3,91E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	2,05E-04	5,95E-05	1,14E-06	2,66E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,29E-03	6,35E-04	8,30E-06	2,93E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	7,26E-04	2,28E-04	2,93E-06	9,57E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	3,03E+00	5,37E-01	1,04E-02	3,58E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	5,53E-07	1,22E-07	2,22E-09	6,77E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP(2)	m3 world eq deprived	9,23E-02	2,19E-03	-6,13E-04	9,39E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	6,01E-09	3,09E-09	4,45E-10	9,55E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	1,01E-02	7,19E-04	7,01E-05	1,09E-02	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	5,35E-01	2,65E-01	6,61E-03	8,07E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	2,03E-09	3,79E-10	6,88E-12	2,42E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	5,34E-11	1,72E-11	1,08E-12	7,17E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	4,20E-01	3,20E-01	2,43E-02	7,64E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	7,57E-02	8,34E-03	-2,23E+00	-2,14E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	5,10E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,28E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,27E-01	8,34E-03	4,58E-03	1,40E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,41E+00	5,37E-01	-1,95E-02	2,93E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	6,23E-01	0,00E+00	2,99E-02	6,53E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,03E+00	5,37E-01	1,04E-02	3,58E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,38E-03	7,66E-05	0,00E+00	2,45E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,63E-06	3,42E-06	5,11E-08	8,11E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	8,60E-03	2,63E-02	1,09E-03	3,59E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,57E-06	1,75E-07	1,78E-08	2,76E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta KLEBOCEM GROSSO (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	3,00E-01	3,17E-02	1,48E-03	3,33E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,96E-01	3,17E-02	1,62E-03	3,30E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,75E-03	2,84E-05	-1,43E-04	3,64E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	6,39E-05	1,56E-05	2,73E-06	8,22E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,68E-09	6,91E-10	3,30E-11	2,41E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	7,75E-04	1,43E-04	3,09E-06	9,21E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,42E-05	2,22E-06	3,58E-07	3,68E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	2,03E-04	5,27E-05	1,14E-06	2,57E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,28E-03	5,64E-04	8,30E-06	2,85E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	7,23E-04	1,99E-04	2,93E-06	9,25E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,97E+00	4,51E-01	1,04E-02	3,43E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	5,62E-07	1,01E-07	2,22E-09	6,65E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	8,09E-02	1,83E-03	-6,13E-04	8,21E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	6,02E-09	2,57E-09	4,45E-10	9,04E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	9,98E-03	5,99E-04	7,01E-05	1,06E-02	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	5,39E-01	2,23E-01	6,61E-03	7,69E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	1,99E-09	3,16E-10	6,88E-12	2,31E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	5,29E-11	1,45E-11	1,08E-12	6,85E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	4,29E-01	2,66E-01	2,43E-02	7,19E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,43E-02	6,96E-03	-2,23E+00	-2,12E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	3,40E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,28E-01	6,96E-03	4,58E-03	1,40E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,37E+00	4,51E-01	-1,95E-02	2,80E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	6,00E-01	0,00E+00	2,99E-02	6,29E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,97E+00	4,51E-01	1,04E-02	3,43E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,11E-03	6,40E-05	0,00E+00	2,17E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,81E-06	2,87E-06	5,11E-08	7,73E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	1,13E-02	2,18E-02	1,09E-03	3,42E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,54E-06	1,45E-07	1,78E-08	2,70E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta KLEBOCEM UK (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	2,63E-01	3,51E-02	1,48E-03	3,00E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,60E-01	3,51E-02	1,62E-03	2,97E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,21E-03	3,15E-05	-1,43E-04	3,10E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	5,73E-05	1,73E-05	2,73E-06	7,73E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,52E-09	7,65E-10	3,30E-11	2,31E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	7,04E-04	1,56E-04	3,09E-06	8,63E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,17E-05	2,46E-06	3,58E-07	3,45E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	1,79E-04	5,78E-05	1,14E-06	2,38E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	1,99E-03	6,18E-04	8,30E-06	2,61E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	6,39E-04	2,19E-04	2,93E-06	8,61E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,71E+00	5,00E-01	1,04E-02	3,22E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	5,05E-07	1,12E-07	2,22E-09	6,19E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	9,20E-02	2,03E-03	-6,13E-04	9,34E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	5,61E-09	2,85E-09	4,45E-10	8,91E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	8,86E-03	6,64E-04	7,01E-05	9,59E-03	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	4,81E-01	2,46E-01	6,61E-03	7,34E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	1,75E-09	3,50E-10	6,88E-12	2,11E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	4,75E-11	1,60E-11	1,08E-12	6,46E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	4,14E-01	2,95E-01	2,43E-02	7,33E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,47E-02	7,71E-03	-2,23E+00	-2,13E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	3,40E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,19E-01	7,71E-03	4,58E-03	1,31E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,16E+00	5,00E-01	-1,95E-02	2,64E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	5,53E-01	0,00E+00	2,99E-02	5,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,71E+00	5,00E-01	1,04E-02	3,22E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,34E-03	7,09E-05	0,00E+00	2,41E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,30E-06	3,17E-06	5,11E-08	7,53E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	9,62E-03	2,42E-02	1,09E-03	3,49E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,25E-06	1,61E-07	1,78E-08	2,43E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta ADEFIX 12 (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	2,63E-01	3,51E-02	1,48E-03	3,00E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,60E-01	3,51E-02	1,62E-03	2,97E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,21E-03	3,15E-05	-1,43E-04	3,10E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	5,73E-05	1,73E-05	2,73E-06	7,73E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,52E-09	7,65E-10	3,30E-11	2,31E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	7,04E-04	1,56E-04	3,09E-06	8,63E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,17E-05	2,46E-06	3,58E-07	3,45E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	1,79E-04	5,78E-05	1,14E-06	2,38E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	1,99E-03	6,18E-04	8,30E-06	2,61E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	6,39E-04	2,19E-04	2,93E-06	8,61E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,71E+00	5,00E-01	1,04E-02	3,22E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	5,05E-07	1,12E-07	2,22E-09	6,19E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	9,20E-02	2,03E-03	-6,13E-04	9,34E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	5,61E-09	2,85E-09	4,45E-10	8,91E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	8,86E-03	6,64E-04	7,01E-05	9,59E-03	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	4,81E-01	2,46E-01	6,61E-03	7,34E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	1,75E-09	3,50E-10	6,88E-12	2,11E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	4,75E-11	1,60E-11	1,08E-12	6,46E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	4,14E-01	2,95E-01	2,43E-02	7,33E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,47E-02	7,71E-03	-2,23E+00	-2,13E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	3,40E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,19E-01	7,71E-03	4,58E-03	1,31E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,16E+00	5,00E-01	-1,95E-02	2,64E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	5,53E-01	0,00E+00	2,99E-02	5,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,71E+00	5,00E-01	1,04E-02	3,22E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,34E-03	7,09E-05	0,00E+00	2,41E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,30E-06	3,17E-06	5,11E-08	7,53E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	9,62E-03	2,42E-02	1,09E-03	3,49E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,25E-06	1,61E-07	1,78E-08	2,43E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta ADEFIX GROSSO (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	2,85E-01	3,26E-02	1,48E-03	3,19E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,82E-01	3,26E-02	1,62E-03	3,16E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	2,85E-03	2,92E-05	-1,43E-04	2,74E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	5,85E-05	1,61E-05	2,73E-06	7,72E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,63E-09	7,11E-10	3,30E-11	2,38E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	6,91E-04	1,46E-04	3,09E-06	8,39E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	2,88E-05	2,28E-06	3,58E-07	3,14E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	1,77E-04	5,39E-05	1,14E-06	2,32E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	1,97E-03	5,77E-04	8,30E-06	2,56E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	6,56E-04	2,04E-04	2,93E-06	8,63E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,79E+00	4,64E-01	1,04E-02	3,26E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	4,86E-07	1,04E-07	2,22E-09	5,93E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	7,34E-02	1,88E-03	-6,13E-04	7,47E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	5,41E-09	2,65E-09	4,45E-10	8,50E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	8,51E-03	6,17E-04	7,01E-05	9,20E-03	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	5,44E-01	2,29E-01	6,61E-03	7,80E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	1,67E-09	3,25E-10	6,88E-12	2,00E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	4,65E-11	1,49E-11	1,08E-12	6,24E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	3,83E-01	2,74E-01	2,43E-02	6,81E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,90E-02	7,16E-03	-2,23E+00	-2,17E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	6,80E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,30E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,17E-01	7,16E-03	4,58E-03	1,29E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,79E+00	4,64E-01	-5,73E-01	2,68E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	5,83E-01	5,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,79E+00	4,64E-01	1,04E-02	3,26E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,91E-03	6,59E-05	0,00E+00	1,98E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,90E-06	2,95E-06	5,11E-08	7,91E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	1,00E-02	2,25E-02	1,09E-03	3,35E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,16E-06	1,50E-07	1,78E-08	2,33E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Malta ADEFIX BIANCO GROSSO (1kg)

Indicatori essenziali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2eq	2,69E-01	3,28E-02	1,48E-03	3,03E-01	2,17E-03	1,87E-02	1,31E-02	1,30E-03	4,33E-03
GWP-fossil	Kg CO2eq	2,65E-01	3,27E-02	1,62E-03	3,00E-01	2,17E-03	1,87E-02	7,81E-03	1,29E-03	4,31E-03
GWP-biogenic	Kg CO2eq	3,27E-03	2,93E-05	-1,43E-04	3,16E-03	4,97E-07	1,70E-05	5,32E-03	8,20E-06	2,14E-05
GWP-luluc	Kg CO2eq	5,67E-05	1,61E-05	2,73E-06	7,56E-05	2,44E-07	9,14E-06	5,21E-06	9,38E-07	4,05E-06
ODP	Kg CFC11 eq	1,45E-09	7,14E-10	3,30E-11	2,20E-09	3,44E-11	4,09E-10	1,48E-10	3,05E-11	8,23E-11
AP	Mol H+ eq.	6,96E-04	1,46E-04	3,09E-06	8,46E-04	2,01E-05	7,74E-05	5,97E-05	9,17E-06	3,78E-05
EP-freshwater	Kg P eq.	3,11E-05	2,29E-06	3,58E-07	3,37E-05	6,65E-08	1,32E-06	1,79E-06	3,38E-07	1,19E-06
EP-marine	Kg N eq.	1,81E-04	5,41E-05	1,14E-06	2,36E-04	9,30E-06	2,95E-05	2,43E-05	3,43E-06	1,69E-05
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,02E-03	5,79E-04	8,30E-06	2,61E-03	1,01E-04	3,15E-04	2,60E-04	3,67E-05	1,77E-04
POCP	Kg NMVOC eq.	6,41E-04	2,05E-04	2,93E-06	8,49E-04	3,00E-05	1,13E-04	8,05E-05	1,24E-05	5,51E-05
ADPminerals& metals (2)	Kg Sb eq.	2,67E+00	4,66E-01	1,04E-02	3,15E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
ADP-fossil (2)	MJ	4,86E-07	1,05E-07	2,22E-09	5,93E-07	7,56E-10	6,04E-08	2,20E-08	2,62E-09	3,50E-09
WDP (2)	m3 world eq deprived	7,89E-02	1,89E-03	-6,13E-04	8,02E-02	6,11E-05	1,09E-03	1,88E-03	1,18E-03	-5,34E-02

Indicatori addizionali										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	5,36E-09	2,66E-09	4,45E-10	8,47E-09	5,60E-10	1,53E-09	7,49E-09	1,98E-10	7,05E-09
IRP (1)	kBq U235 eq.	8,81E-03	6,19E-04	7,01E-05	9,50E-03	1,35E-05	3,57E-04	8,12E-04	3,68E-05	6,43E-04
ETP-fw (2)	CTUe	4,74E-01	2,30E-01	6,61E-03	7,10E-01	1,36E-02	1,32E-01	5,26E-02	1,22E-02	3,65E-02
HTP-c (2)	CTUh	1,76E-09	3,26E-10	6,88E-12	2,09E-09	4,61E-12	1,88E-10	5,94E-11	8,07E-12	2,27E-11
HTP-nc (2)	CTUh	4,65E-11	1,49E-11	1,08E-12	6,25E-11	6,63E-13	8,54E-12	3,99E-12	7,20E-13	9,76E-13
SQP (2)	Pt	3,62E-01	2,75E-01	2,43E-02	6,62E-01	1,91E-03	1,59E-01	1,17E-01	6,38E-02	5,83E-02

Consumo di risorse										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	7,51E-02	7,19E-03	-2,23E+00	-2,14E+00	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PERM	MJ	3,40E-02	0,00E+00	2,23E+00	2,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,09E-01	7,19E-03	4,58E-03	1,21E-01	1,61E-04	4,14E-03	6,81E-03	4,79E-04	5,09E-03
PENRE	MJ	2,67E+00	4,66E-01	-5,73E-01	2,57E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	5,83E-01	5,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,67E+00	4,66E-01	1,04E-02	3,15E+00	2,84E-02	2,67E-01	1,28E-01	2,79E-02	8,14E-02
SM	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	2,04E-03	6,61E-05	0,00E+00	2,10E-03	2,23E-06	3,80E-05	6,14E-05	2,88E-05	-1,18E-03

Categorie di rifiuto										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,11E-06	2,96E-06	5,11E-08	7,12E-06	1,91E-07	1,70E-06	6,64E-07	1,39E-07	4,17E-07
NHWD	kg	7,99E-03	2,25E-02	1,09E-03	3,16E-02	4,06E-05	1,30E-02	1,44E-01	1,10E-01	1,44E-01
RWD	kg	2,24E-06	1,50E-07	1,78E-08	2,41E-06	3,11E-09	8,67E-08	2,07E-07	8,87E-09	1,64E-07

Flussi in uscita										
Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-03	4,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-02	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Acronimi

Indicatori essenziali	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption
Indicatori addizionali	PM = Particulate Matter, emissions; IRP = Ionising Radiation Potential, human health; ETP-fw = Eco-toxicity (freshwater); HTP-nc = Human Toxicity Potential, non-cancer; HTP-c = Human Toxicity Potential, cancer; SQP = Land use (Soil Quality Potential)
Consumo di risorse	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water
Categorie di rifiuto	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed
Flussi in uscita	CRU = Components for re-use; MR = Material for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal

Disclaimer

(1)	Questa categoria di impatto riguarda principalmente il possibile impatto delle radiazioni ionizzanti a bassa dose sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera gli effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, all'esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in impianti sotterranei. Questo indicatore non misura inoltre le potenziali radiazioni ionizzanti provenienti dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione.
(2)	I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Bibliografia

- [1] ISO 14040: 2021 Environmental management. Life cycle assessment. Principles and framework
- [2] ISO 14044: 2021 Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines.
- [3] UNI EN ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures
- [4] UNI EN 15804:2012 + A2:2019 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products
- [5] PCR ICMQ001/15 rev. 3.1 del 12/11/2024
- [6] Regolamento di EPDIItaly rev. 6.0 pubblicato in data 30/10/2023
- [7] Michele Paleari e Andrea Campioli (Politecnico di Milano, Dipartimento ABC, Milano) "I RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE: LCA DELL'ADEMOLIZIONE DI 51 EDIFICI RESIDENZIALI" pubblicato su Ingegneria dell'Ambiente Vol. 2 n. 4/2015 (cod: [dx.doi.org/10.14672/ida.v2i4.356](https://doi.org/10.14672/ida.v2i4.356))
- [8] Background report: Analisi del ciclo di vita di rivestimenti, malte e Termok8. Rev 07. Del 29/09/2025