

ASIA SRL



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

**PAVIMENTAZIONE
MODULARE
AS-CHAIN304R**

**STABILIMENTO
ANZIO**

Conforme alla ISO 14025 e alla EN 15804:2012+A1:2013

Program Operator	EPDIItaly
Publisher	EPDIItaly

Declaration Number	AS-CHAIN304R
Registration Number	EPDITALY0267

Issue Date	<u>31/01/2022</u>
Valid to	<u>31/01/2027</u>



1. INFORMAZIONI GENERALI

PROPRIETARIO EPD

ASIA SRL



SITO DI RIFERIMENTO

VIA DELLE CINQUE MIGLIA 17, 00042 ANZIO (RM)

CAMPO DI APPLICAZIONE

IL PRESENTE DOCUMENTO FA RIFERIMENTO ALLA MATTONELLA MODULARE IN POLIPROPILENE (AS-CHAIN304R) REALIZZATA IN CINA E DISTRIBUITA DA ASIA SRL PER RIVENDERLA AI PROPRI CLIENTI IN AMBITO MILITARE E CIVILE.

PROGRAM OPERATOR

EPDITALY, VIA GAETANO DE CASTILLIA 10, 20124 MILANO, ITALIA

VERIFICA INDIPENDENTE

LA PRESENTE DICHIARAZIONE È STATA SVILUPPATA SECONDO IL REGOLAMENTO EPDITALY; ULTERIORI INFORMAZIONI E LO STESSO REGOLAMENTO SONO DISPONIBILI AL SITO WWW.EPDITALY.IT

VERIFICA INDIPENDENTE DELLA DICHIARAZIONE E DEI DATI SVOLTA SECONDO ISO 14025:2010
 INTERNA ESTERNA

VERIFICA DI TERZA PARTE ESEGUITA DA:

ICMQ SPA, VIA DE CASTILLIA, 10 20124 – MILANO (WWW.ICMQ.IT). ACCREDITATO DA ACCREDIA

CODICE CPC

3691, FLOOR COVERINGS OF PLASTICS, IN ROLLS OR IN THE FORM OF TILES; WALL OR CEILING COVERINGS OF PLASTICS

CONTATTO AZIENDALE

CRISTIANO PRIORI, UFFICIO COMMERCIALE

RETAIL@ASIAEQUIPAGGIAMENTI.IT

SUPPORTO TECNICO

LIFE CYCLE ENGINEERING SPA



VIA LIVORNO, 60 10144 – TORINO (WWW.LCENGINEERING.EU)

COMPARABILITÀ	<p>DICHIARAZIONI AMBIENTALI PUBBLICATE ALL'INTERNO DELLA STESSA CATEGORIA DI PRODOTTO, MA PROVENIENTI DA PROGRAMMI DIFFERENTI, POTREBBERO NON ESSERE CONFRONTABILI. IN PARTICOLARE, EPD DI PRODOTTI ANALOGHI POSSONO NON ESSERE CONFRONTABILI SE NON CONFORMI ALLA NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO.</p>
RESPONSABILITÀ	<p>ASIA SRL SOLLEVA EPDITALY DA QUALUNQUE INOSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE AMBIENTALE.</p> <p>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.</p>
PRODUCT CATEGORY RULES - PCR	<p>PCR ICMQ-001/15 – REV. 2.1 DEL 22/04/2021 "PRODOTTI DA COSTRUZIONE E SERVIZI PER COSTRUZIONI"</p> <p>Sub-PCR: PCR EPDITALY006 – REV. 0 DEL 01/07/2020 "RESILIENT, TEXTILE AND LAMINATE FLOOR COVERINGS"</p>

2. ASIA SRL

La ASIA SRL sin dai primi anni del 2000, inizia una proficua attività dedicata ad approvvigionare prodotti, attrezzature ed equipaggiamenti speciali a Enti della Pubblica Amministrazione, Enti governativi e non, quali: NSPA, Comando NATO J.F.C, Comando Generale dell'Arma di Carabinieri ivi comprese tutte le Unità Territoriali, Speciali, Mobili e Investigative, Ministero dell'Interno e unità dipendenti, Comando Generale della Guardia di Finanza e relativi EDR distaccati, Stato Maggiore Esercito, Stato Maggiore Aeronautica e Stato Maggiore Marina, includendo a questi tutta l'organizzazione operativa, logistica centrale e periferica, COI, COFS COMFOSE e Unità dipendenti, Protezione Civile, Vigili del fuoco, Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera e Direzioni, Capitanerie e Uffici dipendenti.

I recenti impieghi delle Unità operative nelle missioni "Fuori Area" - unite agli impegni in attività di ordine pubblico, di polizia giudiziaria in territorio nazionale e in acque territoriali/extraterritoriali - infatti, hanno condotto l'azienda a provvedere a considerevoli commesse di beni e servizi che hanno comportato l'incremento di ordinativi proprio in favore della Pubblica Amministrazione.

L'azienda- codice NATO AF517 e certificata ISO 9001:2015 e ISO 14001 – riunisce i requisiti di cui all'art. 28 del TULPS, (Registro Nazionale dell'Imprese degli Armamenti) di cui alla legge 185/90 per il commercio di beni e servizi ad alto contenuto tecnologico in favore di Forze per le Operazioni Speciali, Forze Speciali, Grandi Unità, Direzioni Marittime, Forze di Polizia e di tutti gli Enti che operano in Italia e all' Estero.

L'azienda è presente sul **MEPA-Consip** (<https://www.acquistinretepa.it/>), con l'identificativo "**ASIA SRL**". L'Azienda è distributrice, in molti casi in esclusiva per l'Italia, di molteplici brand internazionali a cui si aggiungono i numerosi marchi a matrice Stati Uniti per i prodotti chimici, che superano le norme MIL STD e PRF, idonei agli interventi preventivi e correttivi su armi, sistemi d'arma, apparecchiature ad alto contenuto tecnologico.

Tra le collaborazioni più efficaci con l'A.D., sia concesso, informare che la ASIA SRL da molti anni ha iniziato una proficua distribuzione alle Forze Armate, Protezione Civile, Aeronautica, di sistemi Logistici Campali tra cui Tende, Shelter, Pavimentazioni modulari e sistemi di illuminazione campali – alla luce dei recenti impegni, anche al di fuori del territorio nazionale – ha enormemente aumentato le condizioni di sicurezza, gestione, praticità, comfort, agibilità degli operatori impiegati sul campo.

Si elencano qui di seguito alcuni dei sistemi trattati in qualità di distributori per il territorio italiano:

- Segnalatori termici e strumenti optoelettronici per uso individuale e per mezzi natanti
- Manette, manette in acciaio, manette monouso, manette in velcro
- Contenitori Server RACK, Cases, torce tattiche e sistemi di illuminazione campali
- Pavimentazioni ultrasistenti specifiche per altissimi carichi.
- Pavimentazioni rugged per tende, Hangar, Aree Apron, Landing Zone, Pavimentazioni modulari e arrotolabili
- Pavimentazione galleggiante uso nautico
- Vest di galleggiamento balistici e tattici, dispositivi di protezione individuale balistici.
- Giubbotti Balistici, Elmetti Balistici, P iastre Balistiche, Giubbotti Galleggianti Balistici
- Brande campali
- Cuffie

- Piastre balistiche e sistemi di protezione balistica per aeromobili e velivoli
- Equipaggiamento individuale, buffetteria, Jacket, borse di trasporto
- Sistemi di mascheramento multi spettrale, individuale, per veicoli, per posti comando
- Inibitori di Frequenze Radio, Jammer per la sicurezza delle comunicazioni
- Sistemi difensivi passivi, barriere auto difensive
- Sacche stagne, mute, accessori nautica, canoe, cayak
- Apparecchiature video rugged
- Sistemi di assorbimento energia d'urto per mezzi navali, veicoli militari, uso personale
- Torce tattiche HID
- Generatori di energia solare, Sistemi ad energia solare, campali, portatili, carellabili
- Sistemi per ZAE, Landing zone per elicotteri,
- Pavimentazioni speciali per zone militari, industrie, posti comando, ZAE, hangar, autorimesse, officine, ecc.
- Rastrelliere, Armadi per lo stoccaggio armi, Allestimento Container Armeria, Armeria Campale
- Intimo e Abbigliamento termico per climi rigidi
- Prodotti chimici a specifica MIL, manutenzione sistemi d'arma, attrezzature speciali e banchi per armerie, hangar, officine, laboratori)
- Sistemi di aspirazione fumi, vapori, polveri, bracci aspiranti, gruppi di filtrazione ecc.
- Equipaggiamento antiriot, training item per la Polizia Giudiziaria, estintori speciali individuali e di reparto
- Sistemi di recupero aeromobili e velivoli
- Contenitori speciali per trasporto munizionamento
- Sistemi per la visione notturna
- Dispositivi navali, dissuasori, ripetitori acustici ecc.
- Cargo Net, Recovery Net, Lifting Net, 9G Net Quick Release per elicotteri
- Sistemi di incenerimento e smaltimento munizioni, trasportabili e campali

3. SCOPO E TIPOLOGIA DI EPD

Il tipo di EPD dalla **culla al cancello più l'opzione del fine vita** (cradle to gate with options) considera i seguenti moduli.

Nei moduli **A1-A3** (Product stage) sono inclusi i processi di produzione e consumo di energia e materiali nel sistema considerato, ovvero la produzione di polipropilene, di additivi chimici della ricetta, ausiliari di processo, energia elettrica, la produzione degli imballaggi per il trasporto della mattonella al magazzino di ASIA SRL, il trasporto della mattonella in polipropilene dallo stabilimento in Cina (Cloud Industrial Park, Jiaozhou City, Shandong Province, China) al magazzino di ASIA SRL (Via delle Cinque Miglia 17, 00042 Anzio (RM)).

Nei moduli **C1-C4** (End of life stage) sono incluse le operazioni di smontaggio, trasporto del prodotto a fine vita agli impianti di smaltimento e/o recupero e i processi di trattamento. In questa fase si applica *l'allocazione cut-off* secondo la quale ai rifiuti avviati a riciclaggio si attribuisce il solo impatto del trasporto agli impianti di recupero; il processo di recupero e riciclo è allocato al sistema successivo.

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-	Transport	Waste	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	MND

TIPO DI EPD

DICHIARAZIONE RELATIVA ALLA MATTONELLA MODULARE IN POLIPROPILENE AS-CHAIN304R

VALIDITÀ GEOGRAFICA

IL MERCATO DI RIFERIMENTO È EUROPEO

SOFTWARE UTILIZZATO

SIMAPRO 9.3.0

DATABASE UTILIZZATO

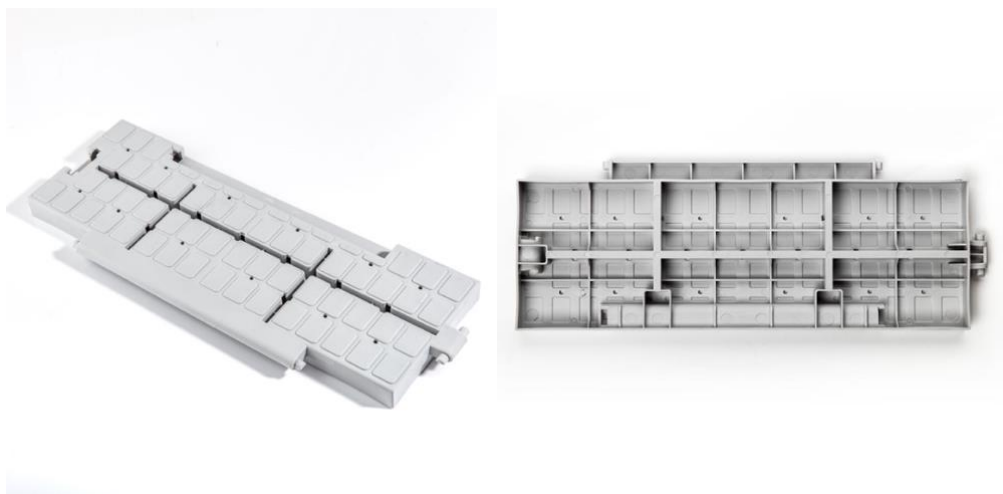
ECOINVENT 3.8

4. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DI PRODOTTO

4.1 CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

La mattonella assemblabile ed arrotolabile (una volta assemblate fra loro) viene utilizzata per comporre pavimentazioni itineranti removibili per eventi, campi, tende ecc. Il prodotto è realizzato in materiale termoplastico isotropo a base di polipropilene copolimero (densità 0,95 g/cm³), con lamine e nervature inscatolate di irrigidimento, con spessore minimo di 1,5 mm. La mattonella viene realizzata per stampaggio ad iniezione e non necessita di operazioni di assemblaggio, incollaggio, chiodatura, avvitatura o altro. In fase di installazione viene adeso ad un supporto incombustibile.

Al prodotto è attribuita, in conformità alla norma UNI EN 13501-1:2019 "Classificazione al fuoco dei prodotti e de-gli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco", la classe di reazione al fuoco C_{FL}-s1. La classe è valida se appoggiato su un substrato con materiale in classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 o A1 e di massa volumica ≥ 1350 kg/m³.



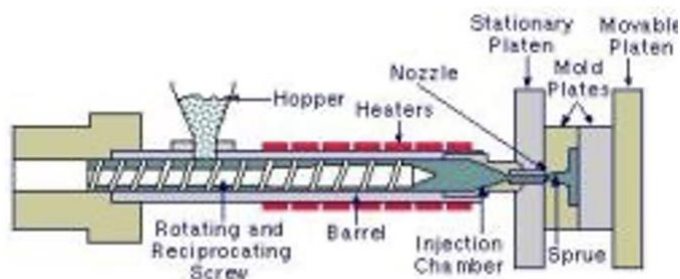
Caratteristiche principali del prodotto:

- Materiale: Polipropilene
- Riciclabile
- Lunghezza Utile: 303,40 mm
- Larghezza Utile: 101,50 mm
- Spessore: 17,80 mm
- Peso: 3,9894 kg/m²
- Rapporto superficie calpestio pieno/vuoto: >95:5
- Resistenza media al carico di compressione fino a rottura su singola mattonella > 90 KN
- Ignifuga in Classe C_{FL}-s1 in accordo alla UNI EN 13501-1
- Superficie antiscivolo con tacchetti a rilievo
- Fori per il drenaggio liquidi
- Scanalature sulla superficie
- Sistema di connessione rapido e robusto
- Arrotolabile
- Temperatura d'utilizzo -50°C + 120°C
- Conduzione elettrica Antistatica
- Resistente ai Raggi UV

4.2 IL PROCESSO DI PRODUZIONE

Il processo produttivo della mattonella consiste nel processo di stampaggio ad iniezione del polipropilene che avviene in più fasi di processo. Il processo di stampaggio consiste nel caricare all'interno della tramoggia il polimero granulare o in polvere e quindi sciogliere la materia prima attraverso l'azione della vite e il riscaldamento della parete esterna della canna. La macchina, dopo aver chiuso lo stampo, fa avanzare la vite ed inietta il materiale fuso nello stampo a bassa temperatura, alta pressione e velocità elevata. Dopo un certo tempo a pressione costante (noto anche come mantenimento della pressione) si procede al raffreddamento dello stampo. A quel punto, la vite si ritira smettendo di ruotare e il cilindro di iniezione viene rilasciato.

Le mattonelle una volta prodotte vengono spedite via nave, generalmente, al porto di Civitavecchia (Roma, Italia) e trasportate via camion nel magazzino di ASIA SRL situato ad Anzio (Roma, Italia) pronte per essere distribuite al cliente.



4.3 MATERIALI

Principali materie prime della mattonella:

- Polipropilene 90%
- Ritardante di fiamma a base PP 5%
- Masterbatch a base PP 5%

Il prodotto non contiene sostanze pericolose elencate nel Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation.

4.4 UNITÀ DICHIARATA

L'unità funzionale e l'unità dichiarata rappresentano l'unità di riferimento rispetto alla quale vengono espressi tutti i flussi di materia ed energia presi in considerazione. La differenza tra le due unità è riconducibile al tipo di studio condotto. Nel caso dell'unità funzionale si considera un confine del sistema più ampio (dalla culla alla tomba o "cradle to grave") che tiene conto anche del prodotto finale e quindi della sua funzione in fase di utilizzo. L'unità dichiarata si utilizza in uno studio LCA parziale dalla culla al cancello ("cradle to gate" o "cradle to gate with options") in cui non viene presa in considerazione la funzione finale del prodotto analizzato e nemmeno il fine vita.

In accordo con le norme di riferimento lo studio adotta l'**unità dichiarata**, ovvero **1 m² di pavimentazione** realizzata con 32,7 mattonelle modulari di dimensioni nominali 303 mm × 102 mm ciascuna, altezza 17,8 mm, peso 122 g ciascuna, per un totale di 3,9894 kg/m².

5. RISULTATI LCA

5.1 IMPATTO AMBIENTALE POTENZIALE

Indicatore	Unità/DU	A1-A3	C1	C2	C3	C4
GWP	[kg CO ₂ -eq.]	1,20E+01	INA	6,99E-02	3,73E+00	1,74E-01
ODP	[kg CFC11-eq.]	2,96E-07	INA	1,32E-08	2,18E-09	1,31E-09
AP	[kg SO ₂ -eq.]	5,66E-02	INA	3,02E-04	3,06E-04	5,73E-05
EP	[kg (PO ₄) ³⁻⁻ -eq.]	5,79E-03	INA	5,65E-05	7,93E-05	2,86E-05
POCP	[kg ethene-eq.]	2,67E-03	INA	7,88E-06	1,13E-05	2,99E-05
ADPE	[kg Sb-eq.]	4,02E-06	INA	3,07E-09	2,78E-09	4,27E-10
ADPF	[MJ]	3,48E+02	INA	9,73E-01	1,28E-01	1,01E-01

Caption: GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; CP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; INA = Indicatore non valutato

5.2 USO DELLE RISORSE

Indicatore	Unità/DU	A1-A3	C1	C2	C3	C4
PERE	[MJ]	5,84E+00	INA	1,53E-03	5,74E-03	1,09E-02
PERM	[MJ]	1,40E+00	INA	3,84E-04	6,95E-04	1,91E-03
PERT	[MJ]	7,24E+00	INA	1,92E-03	6,44E-03	1,29E-02
PENRE	[MJ]	1,52E+02	INA	9,75E-01	1,35E-01	1,10E-01
PENRM	[MJ]	2,06E+02	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	3,57E+02	INA	9,75E-01	1,35E-01	1,10E-01
SM	[kg]	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	8,79E-02	INA	2,00E-05	6,86E-04	3,47E-05

Caption: 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 resources; SM = Use

of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water; INA = Indicatore non valutato

5.3 FLUSSI DI OUTPUT E RIFIUTI

Indicatore	Unità/DU	A1-A3	C1	C2	C3	C4
HWD	<i>[kg]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NHWD	<i>[kg]</i>	2,41E-02	INA	0,00E+00	2,19E+00	1,80E+00
RWD	<i>[kg]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CRU	<i>[kg]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	<i>[kg]</i>	2,41E-02	INA	0,00E+00	7,18E-01	0,00E+00
MER	<i>[kg]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	1,48E+00	0,00E+00
EEE	<i>[MJ]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	<i>[MJ]</i>	0,00E+00	INA	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Caption: HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy; INA = Indicatore non valutato

6. REGOLE DI CALCOLO

6.1 UNITÀ DICHIARATA

In accordo con le norme di riferimento lo studio fa riferimento all'**unità dichiarata**, ovvero **1 m² di pavimentazione** realizzata con 32,7 mattonelle modulari di dimensioni nominali 303 mm × 102 mm ciascuna, altezza 17,8 mm, peso 122 g ciascuna, per un totale di 3,9894 kg/m².

6.2 CUT-OFF

Dal momento che il prodotto non deve essere conservato in particolari condizioni a temperature controllate, in accordo con quanto stabilito dalla PCR ICMQ-001/15 –rev. 2.1 (§6.3.5.), si assumono trascurabili i consumi energetici associati al deposito del prodotto nel magazzino di ASIA SRL. Inoltre, è stato escluso dall'analisi l'imballaggio con cui vengono trasportate le materie prime allo stabilimento di Qingdao.

Essendo il prodotto smontabile manualmente si assume trascurabile il consumo energetico associato alla fase di smantellamento a fine vita (C1).

6.3 QUALITÀ DEI DATI E COPERTURA TEMPORALE

I dati specifici¹ (detti anche primari) sono stati raccolti presso lo stabilimento produttivo di Rubber Plastic Products Co.,LTD di Qingdao, per mezzo di un questionario compilato dall'azienda stessa. In tale questionario sono state riportate le informazioni che descrivono i flussi di materie prime in entrata e di prodotto finale in uscita, i consumi energetici e le informazioni sui trasporti di input e output. L'anno di riferimento utilizzato per la raccolta dei dati è stato il **2020**.

Per i dati generici selezionati², si è ricorso ad Ecoinvent 3.8, banca dati ampiamente riconosciuta a livello internazionale.

È stato fatto ricorso a proxy data³ solo per modellare parte del ritardante di fiamma e l'agente antistatico, presenti nella ricetta del prodotto. In particolare, il ritardante di fiamma è composto al 73% da polipropilene e per il restante 27% da particolari sostanze chimiche non presenti nel database EcoInvent 3.8. Per tali sostanze, è stata utilizzata un'operazione per sostanze chimiche generiche. La rilevanza degli ingredienti della ricetta per cui è stato fatto ricorso ai proxy data equivale a circa lo 0,6% in massa, percentuale che ne giustifica l'utilizzo.

¹ **Dati specifici:** anche detti "primari", sono quelli raccolti direttamente sul sito e che descrivono quindi esattamente il caso studio considerato, garantendo il maggior grado possibile di specificità.

² **Dati generici selezionati:** quando vengono reperiti da banche dati o da precedenti studi già pubblicati e che soddisfano i criteri stabiliti dal GPI (paragrafo A.5.1). Tipico esempio di questo tipo di dati è la produzione di energia elettrica secondo il mix nazionale

³ **Dati generici:** anche detti "proxy data", vengono utilizzati quando non è disponibile un'operazione specifica che descriva un particolare aspetto del caso oggetto dello studio. In questo tipo di situazioni vengono quindi fatte assimilazioni e analogie con operazioni esistenti che descrivono aspetti simili, utilizzando dati provenienti da fonti generiche

6.4 ALLOCAZIONI

I consumi di energia e di materiali sono stati allocati al prodotto in oggetto in base alla massa di mattonelle realizzate annualmente.

Per il fine vita si adotta il cut-off secondo la quale ai rifiuti avviati a riciclaggio si attribuisce il solo impatto del trasporto agli impianti di recupero; il processo di recupero e riciclo è allocato al sistema successivo.

6.5 SCENARI E INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

• FASE DI PRODUZIONE A1-A3

Tramite questionario, sono state fornite le locazioni di provenienze delle materie prime utilizzate per produrre la mattonella. È stato dunque possibile calcolare in maniera accurata la distanza di trasporto fino al sito produttivo di Qingdao, trattandosi di trasporto via camion.

Il tragitto dallo stabilimento produttivo di Qingdao al magazzino di Anzio è stato valutato tramite il tool online EcoTransit (<https://www.ecotransit.org/en/>), che fornisce le rotte per i trasporti via nave.

Per il processo produttivo, è stato utilizzato il mix energetico di produzione nazionale cinese (fonte Ecolnvent 3.8), di cui si riportano sotto le specifiche:

Mix energia elettrica (CN)	
Carbone	76%
Gas naturale	2%
Olio	0%
Eolico	3%
Idroelettrico	17%
Nucleare	2%

• FINE VITA C1-C4

Smantellamento (C1)	Trascurabile
Trasporto rifiuti a smaltimento e recupero (C2)	100 km, camion EURO 4 taglia 7.5-16 t
Avviato a riciclo (C3)	18%
Avviato a recupero energetico (C3)	37%
Avviato a discarica (C4)	45%

Tale scenario è derivato dall'Annex C PEFCR, che regola il metodo di calcolo della *Circular Footprint Formula* (CFF). Il valore per lo scenario di riciclo (18%) è stato preso direttamente dal documento PEFCR, ed è relativo al riciclo medio per i prodotti da costruzione in polipropilene. I valori per recupero energetico e discarica (37% e 45% rispettivamente) sono stati ricavati dagli scenari di recupero energetico e discarica per il rifiuto solido urbano medi italiani indicati dalla stessa PEFCR, riproporzionati sul complementare a 100% tolto il riciclo (ovvero $100 - 18 = 82\%$).

6.6 AMBIENTE E SALUTE DURANTE L'USO

Il prodotto è chimicamente stabile e pertanto, durante la fase d'uso, non emette inquinanti o sostanze pericolose per l'ambiente e per la salute, come ad esempio: VOC e radon.

BIBLIOGRAFIA

1. ISO 14040:2006
2. ISO 14044:2006
3. ISO 14025:2010
4. Regolamento del Programma EPDIItaly; Versione 5.0 del 01/07/2020;
5. PCR ICMQ-001/15 – Prodotti da costruzione e servizi per costruzioni; Versione 2.1 del 22/04/2021
6. Sub-category PCR EPDIItaly006 – Resilient, textile and laminate floor coverings; Revisione 0 del 01/07/2020
7. EN 16810:2017 - Resilient, textile and laminate floor coverings - Environmental product declarations - Product category rules
8. EN 15804:2012+A1:2013 "Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products".
9. Annex C PEFCR
10. Report LCA "LCA DELLE MATTONELLE MODULARI IN PP AS-CHAIN304R DI ASIA SRL" v03