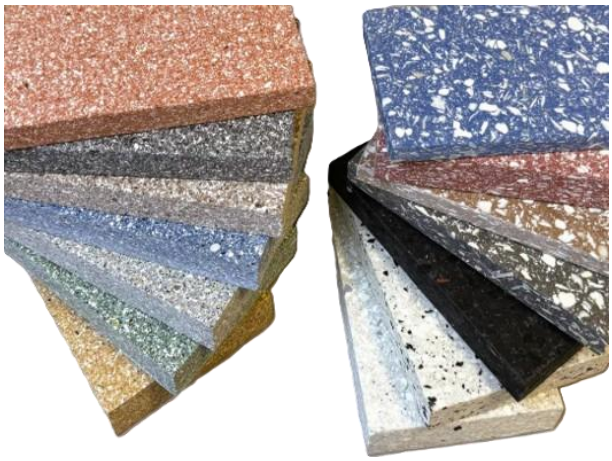
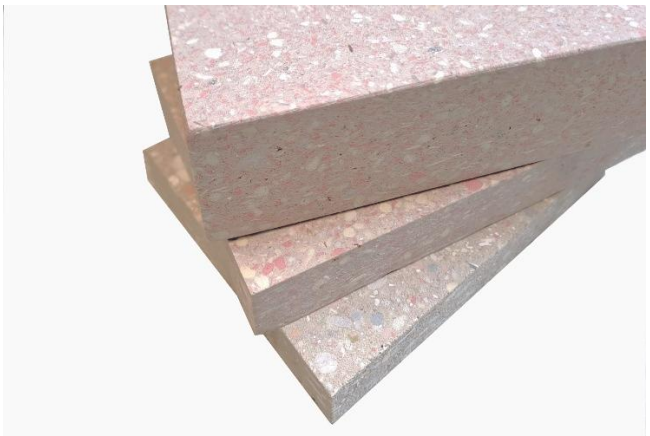
DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

PANNELLI RECOMPLAX

Recomplax D'ecò



Recomplax Basic



Proprietario dell'EPD: Gees Recycling S.r.l.

Programma: The International EPD® System, www.environdec.com
Operatore del Programma: EPD International AB

PCR 2019:14: "Construction products" version 1.11

Ambito di applicazione geografica: Globale

Geographical scope: Globale
N. di registrazione: EPD-IES-003840
Data di pubblicazione: 24-08-2022
Valida fino al: 03-08-2027
Data di revisione:17-09-2026

In accordo alla ISO 14025:2006 e alla EN15804:2012+A2:2019

"Un EPD dovrebbe fornire informazioni aggiornate e potrebbe essere aggiornato se le condizioni cambiano. La validità dichiarata è pertanto soggetta alla continua registrazione e pubblicazione su www.environdec.com."

1 INTRODUZIONE

Le Dichiarazioni Ambientali di Tipo III, contengono informazioni verificabili e accurate sulle prestazioni ambientali di un prodotto, quantificate sulla base di una valutazione di impatto del ciclo di vita. Il loro obiettivo è quello di produrre informazioni attendibili espresse su una base comune e che consentano un confronto delle performance ambientali tra i prodotti che svolgono una stessa funzione.

In quest'ottica di sostenibilità dei prodotti, le Dichiarazioni Ambientali di Tipo III sono sviluppate in conformità ai requisiti e alle prescrizioni dettati dalla norma volontaria UNIEN ISO 14025:2010 e per garantire che gli studi LCA siano condotti in modo coerente per tutti i prodotti rientranti all'interno della stessa categoria, è richiesto che vengano rispettate regole e metodologie precise. Tali regole vengono indicate dalle PCR – Product Category Rules – le quali formulano precisazioni riguardo lo svolgimento di un'analisi di ciclo di vita per una specifica categoria di prodotto assicurando l'armonia e la confrontabilità dei risultati.

2 INFORMAZIONI SULL'AZIENDA E SUL PRODOTTO

2.1 L'AZIENDA[1]

Figura 1: Vista sull'azienda Gees Recycling



[1] Proprietario EPD: Gees Recycling S.r.l.
Sede Legale: Via Monte Colombera n. 22 33081 Aviano (PN)

Gees Recycling è stata fondata a Pordenone (PN – Italy) a settembre del 2010, presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pordenone, con l'obiettivo di sviluppare industrialmente il processo di riciclo della vetroresina e, più in generale, delle plastiche fibro-rinforzate (CFR) e dei materiali termoindurenti rigidi.

L'oggetto sociale comprende:

- Il riciclo e la trasformazione della vetroresina;
- La progettazione e produzione di nuovi prodotti;
- La ricerca e sviluppo di tecnologie per il riciclo;
- La vendita o la concessione in licenza di tecnologie.

L'azienda lavora per ridurre le emissioni di CO_2 con un processo di riciclo di compositi fibro-rinforzati e espansi rigidi a matrice termoindurente, altrimenti destinati alla discarica. Dopo cinque anni di ricerca e sviluppo, è stato ottenuto il brevetto internazionale e avviata la produzione industriale nella nuova sede di Aviano.

A seguito della modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), tramite Decreto n°2844/GRFVG del 24/01/2025, la società ha implementato la propria capacità trasformativa nel rispetto delle norme tecniche e delle condizioni per l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Presso l'impianto possono essere svolte attività di recupero dei rifiuti non pericolosi, come in Allegato 1, Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998:

Tipologia 6.1 – Rifiuti in plastica

- Caratteristiche: Rifiuti plastici e imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, teli e sacchetti, tubetti per rocche di filati, di varia composizione e forma con eventuale presenza di rifiuti di altra natura.
- Provenienza: raccolte differenziate, selezione da R.S.U. o R.A.; attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di costruzione e demolizione.
- Attività di recupero:
    - Codici EER 020104, 150102, 170203, 191204, 200139 - Messa in riserva [R13] (Quantitativo annuo 1.000 Mg);
    - Codici EER 020104, 150102, 170203, 191204, 200139 - Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti), trattamento per l'ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche Uniplast-Uni 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate [R3] (Quantitativo annuo 6.000 Mg).

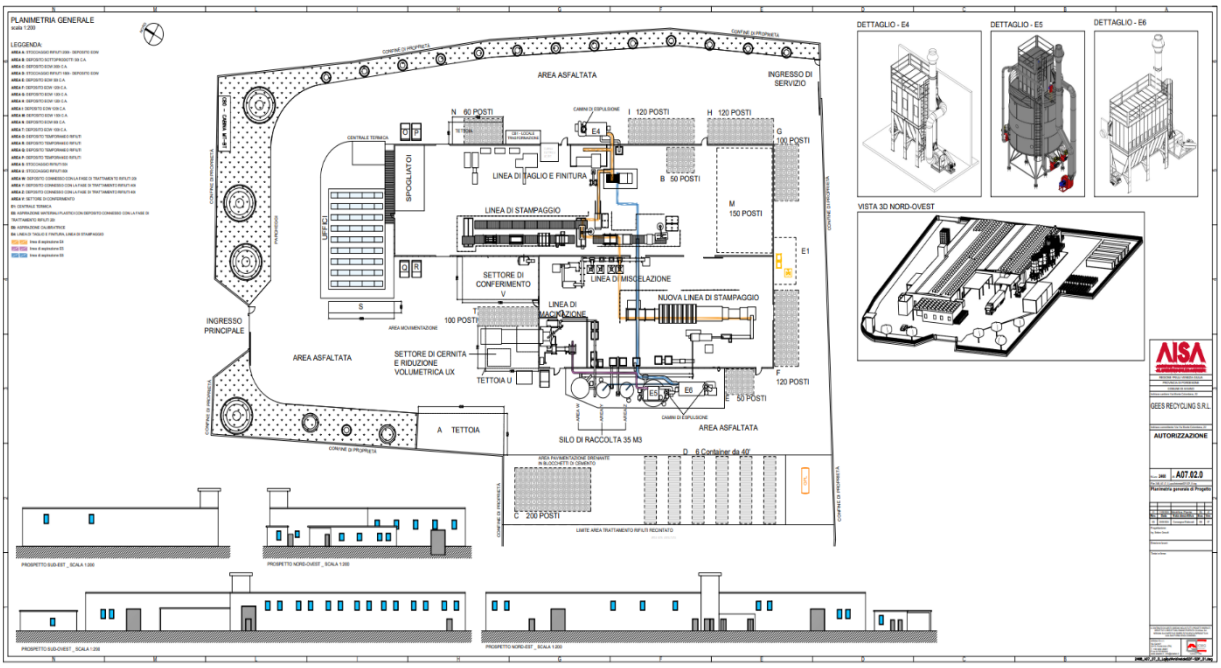
Tipologia 6.2 – Sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materiali plastici e fibre sintetiche

- Caratteristiche: granuli, trucioli, ritagli, polveri, manufatti fuori norma, eventuale presenza di altri polimeri, cariche, pigmenti, additivi, Pb < 3%, KOH < 0,3%, Cd < 0,3%;
- Provenienza: Industria, della produzione o trasformazione delle materie plastiche e fibre sintetiche, impianti di recupero degli accumulatori esausti, attività di autodemolizione autorizzata ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni, attività di autoriparazione e industria

automobilistica, altre attività di recupero di altre apparecchiature e manufatti; attività di costruzione e demolizione.

- Attività di recupero:
  - Codici EER 070213, 120105, 160119, 160216, 160306, 170203- Messa in riserva [R13]. (Quantitativo annuo 200 Mg);
  - Codici EER 070213, 120105, 160119, 160216, 160306, 170203- Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti), trattamento per l'ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche Uniplast-Uni 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate [R3]. (Quantitativo annuo 2.000 Mg).

Figura 2: Planimetria



Gees ha ideato un processo industriale esclusivamente meccanico e non inquinante, denominato RFM® (Recycled Fiberglass Material), attraverso il quale i rifiuti vengono inizialmente trasformati in granuli (EoW/MPS) e successivamente riagglomerati con una percentuale di collanti vergini, formando i pannelli Recomplax. Questi vengono poi lavorati con attrezzature da falegnameria, in vidiam o diamante per: calibrazione, carteggiatura, laminazione, foratura, fresatura, taglio ad acqua, taglio con sega circolare o altro seghetto, incollaggio, verniciatura ecc.

La microporosità del materiale offre un ottimo grip con i più diffusi sistemi di finitura superficiale per il legno, per la pietra e per il cemento. Il materiale è carteggiabile e levigabile con grane grosse e fine con macchinari industriali come calibratrici a due o più rulli o manualmente con levigatrici orbitali. Il pannello è totalmente idrofugo, ovvero inattaccabile

da funghi e batteri, mantiene la sua stabilità dimensionale anche in condizioni climatiche estreme, in ambienti umidi e in ambienti caratterizzati da nebbia salina.

2.2 I PRODOTTI

I compositi fibro-rinforzati hanno elevata resistenza a compressione, non richiedono manutenzione e durano a lungo anche in condizioni di aggressione chimica e climatica. I termoindurenti espansi sono invece leggeri ed hanno un elevato potere di isolamento termico. I pannelli Recomplax mettono insieme tutte queste qualità, offrendo una gamma completa di materiali costruttivi per applicazioni tecniche ed estetiche, indoor e outdoor.
Il catalogo Recomplax è diviso in due famiglie di prodotti, Recomplax D'Ecò e Recomplax Basic descritti in questa sezione.
I pannelli D'Ecò, con densità tra 1100 e 1200 kg/m^3 e una texture decorativa pigmentata in massa, sono utilizzati "a vista" per le loro qualità estetiche originali che comunicano sostenibilità.
È stata individuata nel codice UN CPC 36950 (articoli per l'edilizia in plastica non classificati altrove) un'associazione affine ai prodotti oggetto di studio.

La combinazione dei frammenti è casuale e nell'agglomerato possono insorgere piccole variazioni che conferiscono ad ogni lastra un tocco di unicità.

- Recomplax D'Ecò è composto al 95-97% da compositi fibro-rinforzati riciclati riaggregati a pressione con percentuali di collanti vergini. Customizzabile per colore e spessore la densità di c.a. 1200kg/m3 e la pigmentazione omogenea, ottenuta grazie all'inserimento di pigmenti natura quali ossido di ferro nel pannello, garantiscono robustezza all'intera sezione. I materiali sono ideali come elementi di arredo nel mondo del Design e del Retail per la loro resa estetica, possono anche essere utilizzati negli allestimenti e negli spazi espositivi data la loro versatilità e le loro alte performance meccaniche. La miscela specifica realizzata con collanti alifatici consente anche le applicazioni outdoor garantendo un elevata stabilità a i raggi UV.

Figura 3: Immagini dei prodotti finiti



- **Recomplax Basic** è composto al 90-94% da termoindurenti espansi riciclati (poliuretano rigiro PUR/PIR, PET, e vetroresina) riaggregati a pressione con percentuali di collanti vergini. Recomplax Basic è ecosostenibile, personalizzabile per densità e spessore. Questi materiali vengono utilizzati come materiali costruttivi o di riempimento (es. per realizzare pannelli sandwich o laminati) e vengono realizzati prevalentemente dal riciclo di termoindurenti espansi rigidi come il poliuretano. Questi materiali possono sostituire i pannelli in legno (specialmente quelli idrofughi) perché hanno un assorbimento d'acqua vicino allo zero e garantiscono maggiore tenuta negli incollaggi e alla vite. Vengono utilizzati in alta densità per l'edilizia sostenibile essendo pannelli ad alta percentuale di riciclato, in grado di garantire robustezza, stabilità e riduzione dell'impatto ambientale o come componenti strutturali per sistemi modulari e pannelli sandwich, con anima in materiali riciclati in media/bassa densità e rivestimenti performanti. In questa versione offrono resistenza, leggerezza e completa personalizzazione per applicazioni industriali ed edilizie.

Figura 4: Immagini dei prodotti finiti



Tabella 1: Dichiarazione di contenuto di 1 kg Recomplax D'Ecò e relativo packaging

RECOMPLAX D'ECÒ		kg	% (kg/kg)	Post-consumer materiale, peso-% *
PRODOTTO	Materia Prima Secondaria (MPS)	0,95-0,97	95-97%	6%
	Resina/collante	0,03-0,05	3-5%	
	Ossido	0,005-0,05	0,5-5%	
RECOMPLAX D'ECÒ			**% (kg/kg)**	
PACKAGING	Bancali	7,44E-02	7,44%	
	Angolari di cartone	4,91E-04	0,05%	

*a cui si aggiunge il 94% pre-consumer

Tabella 2: Dichiarazione di contenuto di 1 kg Recomplax Basic e relativo packaging

RECOMPLAX BASIC		kg	% (kg/kg)	Post-consumer materiale, peso-%*
PRODOTTO	Materia Prima Secondaria (MPS)	0,90-0,94	90-94%	6%
	Resina/collante	0,06-0,10	6-10%	
RECOMPLAX BASIC			**% (kg/kg)**	
PACKAGING	Bancali	7,44E-02	7%	
	Angolari di cartone	4,91E-04	0%	

*a cui si aggiunge il 94% pre-consumer

Si specifica che i prodotti vengono realizzati presso lo stabilimento di proprietà dell'azienda.

L'azienda Gees Recycling S.r.l. per le lavorazioni eseguite, in merito ai prodotti considerati sopraelencati, non si appoggia a terzisti.

3 INFORMAZIONI LCA

3.1 L'UNITÀ DICHIARATA

L'unità dichiarata è pari a: *1 kg di prodotto per le due linee di prodotti (RECOMPLAX D'ECÒ e RECOMPLAX BASIC).*

3.2 REFERENCE SERVICE LIFE

Non applicabile.

3.3 CONFINI TEMPORALI

I confini temporali comprendono il periodo che va da Gennaio 2025 a Dicembre 2025, un arco temporale considerato come rappresentativo delle attività dell'azienda. Questi sono stati scelti data la più completa disponibilità di informazioni relative all'analisi.

3.4 CONFINI DEL SISTEMA

In accordo con la norma di riferimento UNI EN 15804 e la PCR seguita, la valutazione di impatto ambientale di ciclo di vita dei è del tipo "from cradle to gate with modules C1-C4 and module D" (Figura , Tabella 3). Sono stati esclusi i moduli A4-A5 e B1-B7. Un'altra esclusione riguarda i consumi idrici, in conformità al paragrafo 4.3.1 della PCR di riferimento. Le analisi dei camini e le relative emissioni sono state monitorate dall'azienda.

Gli impatti relativi alla produzione e al trasporto dei rifiuti plastici in input al sistema come secondary materials sono allocati al produttore del rifiuto e non rientrano nei confini di sistema (Appendice D.2.3. UNI EN ISO 15804:2019).

Figura 5: Confini di sistema considerati nello studio (ND: Not Declared)

	PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
	Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	Decostruction, demolition	Transport	Waste processing	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geography	RER	RER	IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IT	IT	IT	IT
Specific data used	Basic >90% Deco: >90%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - product	>10%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - site	not relevant			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Il valore GWP-GHG dell'energia elettrica in A3 è pari a 0,049463 kgCO_2eq/kWh.

Tabella 3: Indicatori di prestazione ambientale indagati suddivisi per moduli informativi

MODULO	INDICATORE	
A1 – Raw material supply	Materia prima	*UPSTREAM*
	Consumo energia elettrica da rete e da fotovoltaico	
A2 – Transport	Trasporto materia prima e imballaggi Trasporti interni	
A3 - Manufacturing	Materia (imballaggi)	*CORE*
	Trasporto rifiuti generati	
	Trattamento rifiuti generati	
C1 - De-construction demolition	Consumi legati alle demolizioni	*END OF LIFE*
C2 - Transport	Trasporto dei rifiuti	
C3 - Waste processing	Trattamento dei rifiuti	
C4 - Disposal	Smaltimento	
D – Benefits and loads beyond the system boundary	Potenziale di riuso, recupero e riciclo	*OUTPUT BEYOND SYSTEM BOUNDARY*
	Energia recuperate dal fine vita	
	Materiali secondari reimmessi nel sistema	

Saranno presentati due scenari differenti legati ai moduli C e D, uno con il 100 % di recupero a fine vita (scenario 1) e il secondo con il 100 % di smaltimento a fine vita (scenario 2).

Scenario 1:

- Gli impatti associati alla demolizione (C1) sono assunti trascurabili;
- Il prodotto a fine vita può essere recuperato. Si assume una distanza di trasporto alla piattaforma di recupero (C2) pari a 50 km;
- Il prodotto dopo le attività di demolizione viene recuperato tramite pre-trattamenti (C3);
- il prodotto dopo le attività di demolizione viene interamente recuperato (C4).
- Vengono conteggiati i benefici corrispondenti nel modulo D

Scenario 2:

- Gli impatti associati alla demolizione (C1) sono assunti trascurabili;
- Il prodotto a fine vita non può essere recuperato. Si assume una distanza di trasporto alla piattaforma di recupero (C2) pari a 50 km;
- Il prodotto dopo le attività di demolizione non viene recuperato (C3);
- Il prodotto dopo le attività di demolizione viene interamente smaltito (C4).
- Non vi sono benefici corrispondenti da conteggiare nel modulo D

3.5 SCHEMA DI SISTEMA

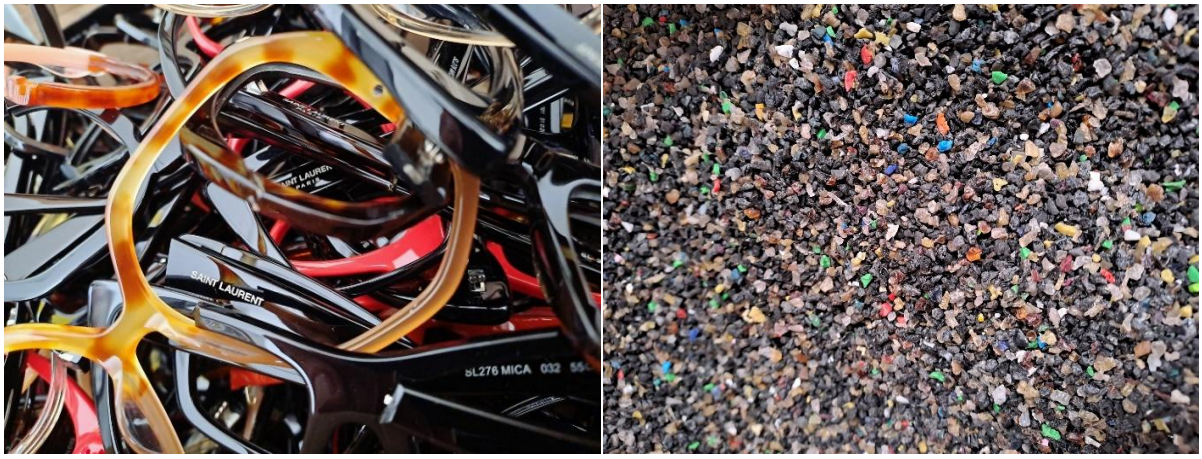
Sono stati dettagliati i processi unitari relativamente allo stabilimento produttivo.

All'interno di tali confini sono stati considerati i flussi materiali ed energetici caratteristici dei processi unitari categorizzabili secondo gli indicatori di prestazione ambientale, sui quali sono stati successivamente calcolati gli impatti ambientali. Sono quindi stati raccolti dati caratteristici che possono implicare un impatto ambientale. Questi dati, per il modulo informativo [A3] – Manufacturing, hanno la proprietà di essere per la maggior parte sito-specifici, una caratteristica importante che consente di aumentare l'affidabilità dello studio e rendere il modello di calcolo una più realistica rappresentazione del processo produttivo in esame.

Il processo produttivo può essere riassunto nei seguenti punti:

1. I rifiuti subiscono un processo meccanico di macinazione diventando MPS;

Figura 6: Rifiuti macinati MPS



2. Le MPS vengono riagglomerate con un processo di stampaggio ad alte temperature ed alte pressioni con percentuali di collanti vergine;

Figura 7: Macinato MPS pressato in lastre



3. Le lastre vengono calibrate ed in alcuni casi pantografate e rifinite superficialmente.

Figura 8: Immagine del prodotto finito



3.6 DATABASE E SOFTWARE

Per la elaborazione dell'inventario e per il calcolo degli eco-profili è stato impiegato il software di calcolo SimaPro 9 e sono stati selezionati i database: "ECOINVENT, EF DATABASE".

4 PRESTAZIONI AMBIENTALI

4.1 POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Si riportano qui di seguito i risultati dell'ecoprofilo ottenuti dall'analisi del ciclo di vita dei prodotti oggetto di dichiarazione ambientale, lungo le categorie di impatto in conformità alla UNI EN 15804. Si segnalano variazioni rispetto alla versione precedente dovute all'aggiornamento dell'inventario dati.

4.1.2 Risultati per lo scenario 1 (100 % recupero a fine vita):

Tabella 4: Ripartizione dei risultati della valutazione dell'impatto per indicatori di prestazione ambientale con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
CATEGORIA D'IMPATTO	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
Climate change	kg CO_2 eq	9,67E-01	0,00E+00	6,84E-03	9,86E-02	0,00E+00	1,07E+00	-5,43E-01
Climate change - Fossil	kg CO_2 eq	9,60E-01	0,00E+00	6,84E-03	9,74E-02	0,00E+00	1,06E+00	-5,39E-01
Climate change - Biogenic	kg CO_2 eq	4,84E-03	0,00E+00	4,72E-07	1,09E-03	0,00E+00	5,93E-03	-3,46E-03
Climate change - Land use and LU change	kg CO_2 eq	2,55E-03	0,00E+00	5,58E-08	6,23E-05	0,00E+00	2,61E-03	-3,39E-04
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,38E-07	0,00E+00	1,64E-09	9,56E-09	0,00E+00	1,49E-07	-6,77E-08
Acidification	mol H+ eq	5,09E-03	0,00E+00	3,20E-05	2,89E-04	0,00E+00	5,41E-03	-2,79E-03
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,43E-04	0,00E+00	2,82E-08	9,96E-06	0,00E+00	2,53E-04	-1,21E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,47E-03	0,00E+00	1,19E-05	1,08E-04	0,00E+00	1,59E-03	-8,06E-04
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,34E-02	0,00E+00	1,31E-04	1,12E-03	0,00E+00	1,47E-02	-5,42E-03
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	3,64E-03	0,00E+00	3,17E-05	2,76E-04	0,00E+00	3,95E-03	-1,55E-03
Resource use, minerals and metals**	kg Sb eq	3,39E-06	0,00E+00	3,00E-10	1,36E-07	0,00E+00	3,52E-06	-3,71E-06
Resource use, fossils**	MJ	1,61E+01	0,00E+00	9,76E-02	6,71E-01	0,00E+00	1,69E+01	-9,25E+00
Water use**	m^3 depriv.	7,10E-01	0,00E+00	-1,64E-05	8,64E-03	0,00E+00	7,18E-01	-4,64E-01
Particulate matter	disease inc.	7,01E-08	0,00E+00	4,67E-10	6,13E-09	0,00E+00	7,67E-08	-3,87E-08
Ionising radiation*	kBq U-235 eq	8,07E-02	0,00E+00	4,33E-04	1,27E-02	0,00E+00	9,39E-02	-2,49E-02
Ecotoxicity, freshwater**	CTUe	4,20E+01	0,00E+00	3,96E-02	1,01E+00	0,00E+00	4,30E+01	-3,98E+01
Human toxicity, non-cancer**	CTUh	5,33E-08	0,00E+00	6,47E-11	1,15E-09	0,00E+00	5,45E-08	-5,57E-08
Human toxicity, cancer**	CTUh	7,42E-09	0,00E+00	5,56E-13	1,18E-10	0,00E+00	7,54E-09	-5,39E-09
Land use**	Pt	2,12E+02	0,00E+00	2,63E-04	6,95E-02	0,00E+00	2,12E+02	-2,98E-01

* i risultati in kg PO_4 eq. si ottiene moltiplicando i risultati in kg P eq. con un fattore di 3.07

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata

Tabella 5: L'indicatore include tutti i gas a effetto serra inclusi nel GWP totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto. Questo indicatore è quindi pari all'indicatore GWP originariamente definito nella EN 15804: 2012 + A1: 2013

RECOMPLAX D'ECÒ		*Risultati per 1 kg*						
Potential environmental impacts – additional indicator	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
GWP - GHG	kg CO_2 eq	9,57E-01	0,00E+00	6,82E-03	9,80E-02	0,00E+00	1,06E+00	-5,35E-01

Tabella 6: Ripartizione dei risultati dell'uso di risorse con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETRI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
PERE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	-4,11E-08	-8,51E-05	4,43E+01	4,43E+01	-3,79E-01
PERM	MJ	4,41E+01	0,00E+00	1,50E-04	1,82E-01	-4,43E+01	0,00E+00	-4,90E-02
PERT	MJ	4,41E+01	0,00E+00	1,50E-04	1,82E-01	0,00E+00	4,43E+01	-4,28E-01
PENRE	MJ	3,07E-03	0,00E+00	4,11E-08	8,51E-05	1,86E+01	1,86E+01	-9,24E+00
PENRM	MJ	1,77E+01	0,00E+00	9,78E-02	8,25E-01	-1,86E+01	0,00E+00	-8,85E-01
PENRT	MJ	1,77E+01	0,00E+00	9,78E-02	8,25E-01	0,00E+00	1,86E+01	-1,01E+01
SM	kg	9,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,50E-01	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	1,84E-02	0,00E+00	2,51E-07	7,99E-04	0,00E+00	1,92E-02	-1,14E-02
PERE = Uso di energia primaria rinnovabile escluse le risorse energetiche primarie rinnovabili usate come materie prime; PERM = Uso di risorse energetiche rinnovabili come materie prime; PERT= Uso totale delle risorse energetiche primarie rinnovabili; PENRE = Uso delle risorse energetiche primarie non rinnovabili escluse le risorse energetiche primarie non rinnovabili usate come materie prime; PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili come materie prime; PENRT = Uso totale delle risorse energetiche primarie non rinnovabili; SM = Uso di materie secondarie; RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili; NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; FW = Uso dell'acqua dolce								

Tabella 7: Ripartizione dei rifiuti con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
HWD	kg	1,93E-05	0,00E+00	2,57E-07	2,51E-06	0,00E+00	2,20E-05	-1,14E-02
NHWD	kg	3,15E-02	0,00E+00	4,03E-06	8,59E-03	0,00E+00	4,01E-02	-5,19E-06
RWD	kg	4,21E-05	0,00E+00	6,99E-07	6,19E-06	0,00E+00	4,90E-05	-1,51E-02
HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti; NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti; RWD = Rifiuti radioattivi smaltiti								

Tabella 8: Ripartizione dei flussi di output con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00	2,56E+00	1,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	2,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,89E+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

Tabella 9: Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto e nel suo packaging

	C BIOGENICO		
	Prodotto	**Packaging: Pallet**	**Packaging: Carta/Cartone**
RECOMPLAX D'ECÒ	non significativo	1,36E-01	7,20E-04

Tabella 10: Ripartizione dei risultati della valutazione dell'impatto per indicatori di prestazione ambientale con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
CATEGORIA D'IMPATTO	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
Climate change	kg CO_2 eq	6,73E-01	0,00E+00	6,84E-03	9,86E-02	0,00E+00	7,78E-01	-5,43E-01
Climate change - Fossil	kg CO_2 eq	6,67E-01	0,00E+00	6,84E-03	9,74E-02	0,00E+00	7,72E-01	-5,39E-01
Climate change - Biogenic	kg CO_2 eq	3,30E-03	0,00E+00	4,72E-07	1,09E-03	0,00E+00	4,39E-03	-3,46E-03
Climate change - Land use and LU change	kg CO_2 eq	2,36E-03	0,00E+00	5,58E-08	6,23E-05	0,00E+00	2,42E-03	-3,39E-04
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,02E-07	0,00E+00	1,64E-09	9,56E-09	0,00E+00	1,13E-07	-6,77E-08
Acidification	mol H+ eq	3,67E-03	0,00E+00	3,20E-05	2,89E-04	0,00E+00	3,99E-03	-2,79E-03
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,79E-04	0,00E+00	2,82E-08	9,96E-06	0,00E+00	1,89E-04	-1,21E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,09E-03	0,00E+00	1,19E-05	1,08E-04	0,00E+00	1,21E-03	-8,06E-04
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,06E-02	0,00E+00	1,31E-04	1,12E-03	0,00E+00	1,18E-02	-5,42E-03
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	2,81E-03	0,00E+00	3,17E-05	2,76E-04	0,00E+00	3,12E-03	-1,55E-03
Resource use, minerals and metals**	kg Sb eq	1,87E-06	0,00E+00	3,00E-10	1,36E-07	0,00E+00	2,01E-06	-3,71E-06
Resource use, fossils**	MJ	1,10E+01	0,00E+00	9,76E-02	6,71E-01	0,00E+00	1,18E+01	-9,25E+00
Water use**	m^3 depriv.	4,82E-01	0,00E+00	-1,64E-05	8,64E-03	0,00E+00	4,91E-01	-4,64E-01
Particulate matter	disease inc.	5,19E-08	0,00E+00	4,67E-10	6,13E-09	0,00E+00	5,85E-08	-3,87E-08
Ionising radiation*	kBq U-235 eq	6,62E-02	0,00E+00	4,33E-04	1,27E-02	0,00E+00	7,94E-02	-2,49E-02
Ecotoxicity, freshwater**	CTUe	2,30E+01	0,00E+00	3,96E-02	1,01E+00	0,00E+00	2,40E+01	-3,98E+01
Human toxicity, non-cancer**	CTUh	3,04E-08	0,00E+00	6,47E-11	1,15E-09	0,00E+00	3,16E-08	-5,57E-08
Human toxicity, cancer**	CTUh	5,14E-09	0,00E+00	5,56E-13	1,18E-10	0,00E+00	5,26E-09	-5,39E-09
Land use**	Pt	2,12E+02	0,00E+00	2,63E-04	6,95E-02	0,00E+00	2,12E+02	-2,98E-01

* i risultati in kg PO_4 eq. si ottiene moltiplicando i risultati in kg P eq. con un fattore di 3.07

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata

Tabella 11: L'indicatore include tutti i gas a effetto serra inclusi nel GWP totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto. Questo indicatore è quindi pari all'indicatore GWP originariamente definito nella EN 15804: 2012 + A1: 2013

RECOMPLAX BASIC		***Risultati per 1 kg***						
Potential environmental impacts – additional indicator	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
GWP - GHG	kg CO_2 eq	6,66E-01	0,00E+00	6,82E-03	9,80E-02	0,00E+00	7,71E-01	-5,35E-01

Tabella 12: Ripartizione dei risultati dell'uso di risorse con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETRI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
PERE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	-4,11E-08	0,00E+00	0,00E+00	-4,11E-08	-3,79E-01
PERM	MJ	4,39E+01	0,00E+00	1,50E-04	1,82E-01	-4,41E+01	0,00E+00	-4,90E-02
PERT	MJ	4,39E+01	0,00E+00	1,50E-04	1,82E-01	0,00E+00	4,41E+01	-4,28E-01
PENRE	MJ	2,73E-03	0,00E+00	4,11E-08	8,51E-05	1,31E+01	1,31E+01	-9,24E+00
PENRM	MJ	1,21E+01	0,00E+00	9,78E-02	8,25E-01	-1,31E+01	0,00E+00	-8,85E-01
PENRT	MJ	1,21E+01	0,00E+00	9,78E-02	8,25E-01	0,00E+00	1,31E+01	-1,01E+01
SM	kg	9,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-01	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	1,22E-02	0,00E+00	2,51E-07	7,99E-04	0,00E+00	1,30E-02	-1,14E-02
PERE = Uso di energia primaria rinnovabile escluse le risorse energetiche primarie rinnovabili usate come materie prime; PERM = Uso di risorse energetiche rinnovabili come materie prime; PERT= Uso totale delle risorse energetiche primarie rinnovabili; PENRE = Uso delle risorse energetiche primarie non rinnovabili escluse le risorse energetiche primarie non rinnovabili usate come materie prime; PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili come materie prime; PENRT = Uso totale delle risorse energetiche primarie non rinnovabili; SM = Uso di materie secondarie; RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili; NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; FW = Uso dell'acqua dolce								

Tabella 13: Ripartizione dei rifiuti con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
HWD	kg	1,66E-05	0,00E+00	2,57E-07	2,51E-06	0,00E+00	1,93E-05	-5,19E-06
NHWD	kg	2,37E-02	0,00E+00	4,03E-06	8,59E-03	0,00E+00	3,23E-02	-1,51E-02
RWD	kg	3,50E-05	0,00E+00	6,99E-07	6,19E-06	0,00E+00	4,19E-05	-1,20E-05
HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti; NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti; RWD = Rifiuti radioattivi smaltiti								

Tabella 14: Ripartizione dei flussi di output con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	1,30E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00	2,30E+00	1,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	2,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,89E+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

Tabella 15: Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto e nel suo packaging

	C BIOGENICO		
	Prodotto	**Packaging: Pallet**	**Packaging: Carta/Cartone**
RECOMPLAX BASIC	non significativo	1,36E-01	7,20E-04

4.1.3 Risultati per lo scenario 2 (100 % smaltimento a fine vita):

Tabella 16: Ripartizione dei risultati della valutazione dell'impatto per indicatori di prestazione ambientale con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
CATEGORIA D'IMPATTO	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
Climate change	kg CO_2 eq	9,67E-01	0,00E+00	6,84E-03	0,00E+00	6,96E-01	1,67E+00	0,00E+00
Climate change - Fossil	kg CO_2 eq	9,60E-01	0,00E+00	6,84E-03	0,00E+00	2,76E-01	1,24E+00	0,00E+00
Climate change - Biogenic	kg CO_2 eq	4,84E-03	0,00E+00	4,72E-07	0,00E+00	4,19E-01	4,24E-01	0,00E+00
Climate change - Land use and LU change	kg CO_2 eq	2,55E-03	0,00E+00	5,58E-08	0,00E+00	2,20E-05	2,57E-03	0,00E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,38E-07	0,00E+00	1,64E-09	0,00E+00	5,98E-09	1,45E-07	0,00E+00
Acidification	mol H+ eq	5,09E-03	0,00E+00	3,20E-05	0,00E+00	3,13E-04	5,43E-03	0,00E+00
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,43E-04	0,00E+00	2,82E-08	0,00E+00	2,66E-05	2,70E-04	0,00E+00
Eutrophication, marine	kg N eq	1,47E-03	0,00E+00	1,19E-05	0,00E+00	1,09E-03	2,57E-03	0,00E+00
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,34E-02	0,00E+00	1,31E-04	0,00E+00	1,22E-03	1,48E-02	0,00E+00
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	3,64E-03	0,00E+00	3,17E-05	0,00E+00	4,31E-04	4,11E-03	0,00E+00
Resource use, minerals and metals**	kg Sb eq	3,39E-06	0,00E+00	3,00E-10	0,00E+00	1,12E-07	3,50E-06	0,00E+00
Resource use, fossils**	MJ	1,61E+01	0,00E+00	9,76E-02	0,00E+00	4,61E-01	1,67E+01	0,00E+00
Water use**	m^3 depriv.	7,10E-01	0,00E+00	-1,64E-05	0,00E+00	2,80E-02	7,38E-01	0,00E+00
Particulate matter	disease inc.	7,01E-08	0,00E+00	4,67E-10	0,00E+00	8,41E-09	7,90E-08	0,00E+00
Ionising radiation*	kBq U-235 eq	8,07E-02	0,00E+00	4,33E-04	0,00E+00	2,50E-03	8,36E-02	0,00E+00
Ecotoxicity, freshwater**	CTUe	4,20E+01	0,00E+00	3,96E-02	0,00E+00	2,75E+01	6,95E+01	0,00E+00
Human toxicity, non-cancer**	CTUh	5,33E-08	0,00E+00	6,47E-11	0,00E+00	4,37E-09	5,77E-08	0,00E+00
Human toxicity, cancer**	CTUh	7,42E-09	0,00E+00	5,56E-13	0,00E+00	3,23E-10	7,74E-09	0,00E+00
Land use**	Pt	2,12E+02	0,00E+00	2,63E-04	0,00E+00	5,47E-01	2,12E+02	0,00E+00

* i risultati in kg PO_4 eq. si ottiene moltiplicando i risultati in kg P eq. con un fattore di 3.07

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata

Tabella 17: L'indicatore include tutti i gas a effetto serra inclusi nel GWP totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto. Questo indicatore è quindi pari all'indicatore GWP originariamente definito nella EN 15804: 2012 + A1: 2013

RECOMPLAX D'ECÒ		*Risultati per 1 kg*						
Potential environmental impacts – additional indicator	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
GWP - GHG	kg CO_2 eq	9,57E-01	0,00E+00	6,82E-03	0,00E+00	6,95E-01	1,66E+00	0,00E+00

Tabella 18: Ripartizione dei risultati dell'uso di risorse con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETRI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
PERE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,41E+01	4,41E+01	0,00E+00
PERM	MJ	4,41E+01	0,00E+00	1,50E-04	0,00E+00	-4,41E+01	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,41E+01	0,00E+00	1,50E-04	0,00E+00	1,53E-02	4,41E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	3,07E-03	0,00E+00	4,11E-08	0,00E+00	1,83E+01	1,83E+01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,77E+01	0,00E+00	9,78E-02	0,00E+00	-1,78E+01	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,77E+01	0,00E+00	9,78E-02	0,00E+00	4,81E-01	1,83E+01	0,00E+00
SM	kg	9,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,50E-01	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	1,84E-02	0,00E+00	2,51E-07	0,00E+00	6,83E-04	1,91E-02	0,00E+00
PERE = Uso di energia primaria rinnovabile escluse le risorse energetiche primarie rinnovabili usate come materie prime; PERM = Uso di risorse energetiche rinnovabili come materie prime; PERT= Uso totale delle risorse energetiche primarie rinnovabili; PENRE = Uso delle risorse energetiche primarie non rinnovabili escluse le risorse energetiche primarie non rinnovabili usate come materie prime; PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili come materie prime; PENRT = Uso totale delle risorse energetiche primarie non rinnovabili; SM = Uso di materie secondarie; RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili; NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; FW = Uso dell'acqua dolce								

Tabella 19: Ripartizione dei rifiuti con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
HWD	kg	1,93E-05	0,00E+00	2,57E-07	0,00E+00	1,47E-06	2,10E-05	0,00E+00
NHWD	kg	3,15E-02	0,00E+00	4,03E-06	0,00E+00	5,88E-01	6,19E-01	0,00E+00
RWD	kg	4,21E-05	0,00E+00	6,99E-07	0,00E+00	2,43E-06	4,52E-05	0,00E+00
HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti; NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti; RWD = Rifiuti radioattivi smaltiti								

Tabella 20: Ripartizione dei flussi di output con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX D'ECÒ								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	2,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,89E+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

Tabella 21: Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto e nel suo packaging

	C BIOGENICO		
	Prodotto	**Packaging: Pallet**	**Packaging: Carta/Cartone**
RECOMPLAX D'ECÒ	non significativo	1,36E-01	7,20E-04

Tabella 22: Ripartizione dei risultati della valutazione dell'impatto per indicatori di prestazione ambientale con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
CATEGORIA D'IMPATTO	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
Climate change	kg CO_2 eq	6,73E-01	0,00E+00	6,84E-03	0,00E+00	6,96E-01	1,38E+00	0,00E+00
Climate change - Fossil	kg CO_2 eq	6,67E-01	0,00E+00	6,84E-03	0,00E+00	2,76E-01	9,50E-01	0,00E+00
Climate change - Biogenic	kg CO_2 eq	3,30E-03	0,00E+00	4,72E-07	0,00E+00	4,19E-01	4,23E-01	0,00E+00
Climate change - Land use and LU change	kg CO_2 eq	2,36E-03	0,00E+00	5,58E-08	0,00E+00	2,20E-05	2,38E-03	0,00E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,02E-07	0,00E+00	1,64E-09	0,00E+00	5,98E-09	1,10E-07	0,00E+00
Acidification	mol H+ eq	3,67E-03	0,00E+00	3,20E-05	0,00E+00	3,13E-04	4,01E-03	0,00E+00
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,79E-04	0,00E+00	2,82E-08	0,00E+00	2,66E-05	2,06E-04	0,00E+00
Eutrophication, marine	kg N eq	1,09E-03	0,00E+00	1,19E-05	0,00E+00	1,09E-03	2,19E-03	0,00E+00
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,06E-02	0,00E+00	1,31E-04	0,00E+00	1,22E-03	1,19E-02	0,00E+00
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	2,81E-03	0,00E+00	3,17E-05	0,00E+00	4,31E-04	3,27E-03	0,00E+00
Resource use, minerals and metals**	kg Sb eq	1,87E-06	0,00E+00	3,00E-10	0,00E+00	1,12E-07	1,99E-06	0,00E+00
Resource use, fossils**	MJ	1,10E+01	0,00E+00	9,76E-02	0,00E+00	4,61E-01	1,16E+01	0,00E+00
Water use**	m^3 depriv.	4,82E-01	0,00E+00	-1,64E-05	0,00E+00	2,80E-02	5,10E-01	0,00E+00
Particulate matter	disease inc.	5,19E-08	0,00E+00	4,67E-10	0,00E+00	8,41E-09	6,07E-08	0,00E+00
Ionising radiation*	kBq U-235 eq	6,62E-02	0,00E+00	4,33E-04	0,00E+00	2,50E-03	6,92E-02	0,00E+00
Ecotoxicity, freshwater**	CTUe	2,30E+01	0,00E+00	3,96E-02	0,00E+00	2,75E+01	5,05E+01	0,00E+00
Human toxicity, non-cancer**	CTUh	3,04E-08	0,00E+00	6,47E-11	0,00E+00	4,37E-09	3,48E-08	0,00E+00
Human toxicity, cancer**	CTUh	5,14E-09	0,00E+00	5,56E-13	0,00E+00	3,23E-10	5,47E-09	0,00E+00
Land use**	Pt	2,12E+02	0,00E+00	2,63E-04	0,00E+00	5,47E-01	2,12E+02	0,00E+00

* i risultati in kg PO_4 eq. si ottiene moltiplicando i risultati in kg P eq. con un fattore di 3.07

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata

Tabella 23: L'indicatore include tutti i gas a effetto serra inclusi nel GWP totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto. Questo indicatore è quindi pari all'indicatore GWP originariamente definito nella EN 15804: 2012 + A1: 2013

RECOMPLAX BASIC		*Risultati per 1 kg*						
Potential environmental impacts – additional indicator	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
GWP - GHG	Kg CO_2 eq	6,66E-01	0,00E+00	6,82E-03	0,00E+00	6,95E-01	1,37E+00	0,00E+00

Tabella 24: Ripartizione dei risultati dell'uso di risorse con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETRI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
PERE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,39E+01	4,39E+01	0,00E+00
PERM	MJ	4,39E+01	0,00E+00	1,50E-04	0,00E+00	-4,39E+01	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,39E+01	0,00E+00	1,50E-04	0,00E+00	1,53E-02	4,39E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	2,73E-03	0,00E+00	4,11E-08	0,00E+00	1,27E+01	1,27E+01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,21E+01	0,00E+00	9,78E-02	0,00E+00	-1,22E+01	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,21E+01	0,00E+00	9,78E-02	0,00E+00	4,81E-01	1,27E+01	0,00E+00
SM	kg	9,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-01	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	1,22E-02	0,00E+00	2,51E-07	0,00E+00	6,83E-04	1,29E-02	0,00E+00

PERE = Uso di energia primaria rinnovabile escluse le risorse energetiche primarie rinnovabili usate come materie prime; PERM = Uso di risorse energetiche rinnovabili come materie prime; PERT= Uso totale delle risorse energetiche primarie rinnovabili; PENRE = Uso delle risorse energetiche primarie non rinnovabili escluse le risorse energetiche primarie non rinnovabili usate come materie prime; PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili come materie prime; PENRT = Uso totale delle risorse energetiche primarie non rinnovabili; SM = Uso di materie secondarie; RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili; NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; FW = Uso dell'acqua dolce

Tabella 25: Ripartizione dei rifiuti con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
HWD	kg	1,66E-05	0,00E+00	2,57E-07	0,00E+00	1,47E-06	1,83E-05	0,00E+00
NHWD	kg	2,37E-02	0,00E+00	4,03E-06	0,00E+00	5,88E-01	6,12E-01	0,00E+00
RWD	kg	3,50E-05	0,00E+00	6,99E-07	0,00E+00	2,43E-06	3,82E-05	0,00E+00

HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti; NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti; RWD = Rifiuti radioattivi smaltiti

Tabella 26: Ripartizione dei flussi di output con riferimento all'unità dichiarata lungo i moduli informativi indagati

RECOMPLAX BASIC								
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1-A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	1,30E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	2,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,89E+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

Tabella 27: Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto e nel suo packaging

	C BIOGENICO		
	Prodotto	**Packaging: Pallet**	**Packaging: Carta/Cartone**
RECOMPLAX BASIC	non significativo	1,36E-01	7,20E-04

5 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Scheda Tecnica di Prodotto di Recomplax D'Ecò

GEES RECYCLING

Scheda Tecnica Prodotto

Denominazione: Recomplax D'ecò									
Descrizione: Recomplax D'ecò è composto al 95-97% da **compositi fibro-rinforzati riciclati** (vetroresina-kevlar, etc) riaggregati a pressione con percentuali minime di collanti vergini avente densità **1200 kg/m3 c.a.**									
Dimensioni in mm									***tolleranze dimensionali del +/- 5%***
1240x2500x10	**1240x2500x12**	**1240x2500x15**	**1240x2500x18**	**1240x2500x22**	**1240x2500x25**	**1240x2500x28**	**1240x2500x30**	**1240x2500x32**	**1240x2500x34**

Nome della Prova	Metodo di Prova	Risultato della Prova	
Massa volumica	EN 323:1993	1.029 KG/M3	
Reazione al fuoco – Piccola fiamma su una sola facciata	UNI 8457:2010	CATEGORIA I	
Reazione al fuoco – Pannello radiante	UNI 9174:2010	CATEGORIA II	
Rigonziamento dopo 24 h di immersione in acqua	EN 317:1993	0,2 %	
Resistenza all'estrazione della vite in superfice	EN 320:2011	3.277 N	
Resistenza a compressione	UNI EN ISO 604:2008	44,4 MPa	
Resistenza a flessione	UNI EN ISO 14125:2011	FLESSIONE: 14,0 MPa	ELASTICITA': 2.050 MPa

I risultati dei presenti rapporti di prova si riferiscono ai campioni testati previa applicazione di vernice bicomponente a base di acril – isocianato alifatico

Nome della Prova	Metodo di Prova	Risultato della Prova
INVECCHIAMENTO ACCELERATO_XENOTEST *STEP 1 - 310 h - circa 410 kJ/m2*	SAE J2527:2017 filtro B/B	Visibile lieve inscurimento da inizio test, ma nessuna variazione di brillantezza superficiale.
ADESIONE	UNI EN ISO 2409:2020	ISO 0 - nessun distacco della vernice dopo l'invecchiamento e nessuna variazione rispetto al nuovo.
INVECCHIAMENTO ACCELERATO_XENOTEST *STEP 2 - 620 h - circa 820 kJ/m2*	SAE J2527:2017 filtro B/B	Visibile ingiallimento della superficie, ma nessuna variazione di brillantezza superficiale.
ADESIONE	UNI EN ISO 2409:2020	ISO 0 - nessun distacco della vernice dopo l'invecchiamento e nessuna variazione rispetto al nuovo.
INVECCHIAMENTO ACCELERATO_XENOTEST *STEP 3 - 950 h - 1250 kJ/m2*	SAE J2527:2017 filtro B/B	Visibile ingiallimento della superficie, ma nessuna variazione di brillantezza superficiale.
ADESIONE	UNI EN ISO 2409:2020	ISO 0 - nessun distacco della vernice dopo l'invecchiamento e nessuna variazione rispetto al nuovo.
DENT RESISTANCE	ASTM D5420:2021	Nessuna rottura, solo lieve impronta fino a 10J.
RESISTENZA ALL'USURA	FIAT GROUP AUTOMOBILE 50488-02:2008	5000 cicli: lieve illucidimento della superficie
STABILITA' DIMENSIONALE DOPO CICLI TERMICI	LP-463PB-22-01:2018Method IV	Nessuna variazione superficiale o dimensionale rispetto al nuovo
ADESIONE	UNI EN ISO 2409:2020	ISO 0 - nessun distacco della vernice dopo l'invecchiamento e nessuna variazione rispetto al nuovo.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI- Simulazione escremento uccello (pancreatina)	VOLKSWAGEN TL 211:2021	Nessuna variazione superficiale rispetto alla superficie non testata.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI- Simulazione resina alberi	VOLKSWAGEN TL 211:2021	Nessuna variazione superficiale rispetto alla superficie non testata.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI- Alcol etilico	VOLKSWAGEN TL 211:2021	Nessuna variazione superficiale rispetto alla superficie non testata.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI- Agente basico (5% idrossido di sodio)	VOLKSWAGEN TL 211:2021	Nessuna variazione superficiale rispetto alla superficie non testata.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI- Agente acido (10% acido solforico)	VOLKSWAGEN TL 211:2021	Nessuna variazione superficiale rispetto alla superficie non testata.

Scheda Tecnica di Prodotto di Recomplax Basic

GEES RECYCLING

Scheda Tecnica Prodotto

Denominazione: Recomplax Basic									
Descrizione: Recomplax Basic è composto al 90-94% da **termoindurenti espansi riciclati** (poliuretano rigiro PUR/PIR, PET, e vetroresina) riaggregati a pressione con percentuali minime di collanti vergini.									
Dimensioni in mm - Densità									***tolleranze dimensionali del +/- 5%***
1240x2500x8-10 D1200	**1240x2500x12 D1200 – D700**	**1240x2500x15 D1200 – D700- D450**	**1240x2500x18 D1200 – D700 -D450**	**1240x2500x22 D1200 – D700 -D450**	**1240x2500x25 D1200 – D700 - D450**	**1240x2500x28 D1200 – D700- D450**	**1240x2500x30 D1200 – D700- D450**	**1240x2500x32 D1200 – D700 - D450**	**1240x2500x34 D1200 – D700 - D450**

I risultati dei presenti rapporti di prova si riferiscono alla linea Recomplax Basic in alta densità 1200 kg/m3

Nome della Prova	Metodo di Prova	Risultato della Prova	
Massa volumica	EN 323:1993	1.029 KG/M3	
Reazione al fuoco – Piccola fiamma su una sola facciata	UNI 8457:2010	CATEGORIA I	
Reazione al fuoco – Pannello radiante	UNI 9174:2010	CATEGORIA II	
Rigonziamento dopo 24 h di immersione in acqua	EN 317:1993	0,2 %	
Resistenza all'estrazione della vite in superfice	EN 320:2011	3.277 N	
Resistenza a compressione	UNI EN ISO 604:2008	44,4 MPa	
Resistenza a flessione	UNI EN ISO 14125:2011	FLESSIONE: 14,0 MPa	ELASTICITA': 2.050 MPa

I risultati dei presenti rapporti di prova si riferiscono alla linea Recomplax Basic in alta densità 700 kg/m3

Massa volumica	EN 323:1993	662 KG/M3
Rigonziamento dopo 24 h di immersione in acqua	EN 317:1993	0,4 %
Resistenza all'estrazione della vite in superfice	EN 320:2011	704 N
Resistenza all'estrazione della vite dal bordo	EN 320:2011	527 N
Modulo di elasticità a flessione	EN 310:1993	683 MPa
Resistenza a flessione	EN 310:1993	6,0 MPa
Resistenza a trazione	EN 319:1993	1,04 MPa
Resistenza a compressione	UNI EN ISO 604:2008	44,4 MPa

6 RIFERIMENTI

PCR 2019:14: “Construction products” version 1.11

UNI EN 15804 – Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto.

UNI EN ISO 14025:2010 – Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure.

UNI EN ISO 14040:2006 – Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento.

UNI EN ISO 14044:2018 – Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida.

GENERAL PROGRAMME INSTRUCTIONS FOR THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM VERSION 3.01 (2019-09-18)

GEES RECYCLING Srl_Report LCA_2025_Rev02

EN 15804 +A2 Method

7 DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI

Data di revisione: 11-03-2025

Le variazioni sono state dovute principalemente a variazioni nella composizione del prodotto in quanto per sua natura variabile, e aggiornamento del dataset di riferiemento

Data di revisione: 17-09-2026

Le variazioni hanno interessato la composizione del prodotto in quanto per sua natura variabile e integrate le percentuali di pre-consumo e post-consumo in riferimento alla dichiarazione di contenuto. Sono inoltre state apportate migliorie al modello di calcolo, e contestualmente, vi è stato l’aggiornamento del dataset.

INFORMAZIONI SUL PROGRAMMA

Programma:	The International EPD® System EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden www.environdec.com info@environdec.com

Lo standard ISO ISO 21930 e lo standard CEN EN 15804 fungono da regole principali per la categoria dei prodotti (PCR)
Product category rules (PCR): PCR 2019:14: "Construction products" version 1.11 **SUB PCR:** c-PCR-005 Thermal Insulation products (EN 16783)
La revisione della PCR è stata condotta da: The Technical Committee of the International EPD® System. Guardare www.environdec.com/TC per l'elenco dei membri. Review chair: Claudia A. Peña, University of Concepción, Chile. Il comitato di revisione può essere contattato tramite www.environdec.com/contact.
NUMERO REGISTRAZIONE EPD: EPD-IES-003840
La revisione della PCR è stata condotta da: Il Comitato tecnico dell'International EPD® System. Elenco completo dei membri TC disponibili su: www.environdec.com/TC
Verifica indipendente da parte di terzi della dichiarazione e dei dati, secondo ISO 14025 ☒ Esterna ☐ Interna ☐ EPD process certification ☒ EPD verification
Third party verifier: *DNV Business Assurance Italy S.r.l.*
Procedure for follow-up of data during EPD validity involves third party verifier: ☒ Yes ☐ No

Il proprietario di EPD ha la sola proprietà e responsabilità per l'EPD. Le EPD all'interno della stessa categoria di prodotti ma provenienti da programmi diversi potrebbero non essere comparabili. Le EPD dei prodotti da costruzione potrebbero non essere comparabili se non conformi alla EN 15804.

Proprietario EPD	**Gees Recycling S.r.l.**		**https://www.geesrecycling.com/**
Supporto Tecnico	Documento sviluppato da **QualityNet S.r.l.**		**https://www.quality-net.it/**
	Con la collaborazione di **Mérieux NutriSciences | EcamRicert S.r.l.**		**https://ecamricert.com/**

8 ENGLISH SUMMARY

8.1 THE COMPANY

Gees Recycling was founded in Pordenone (PN - Italy) in 2010. The company works to realize an idea: reducing CO_2 emissions with a recycling process of fiber-reinforced composites and rigid foam with a thermosetting matrix, otherwise destined for landfill. After five years of research and development, company has obtained the international patent and the industrial production in the new headquarters in Aviano started.

With a non-polluting mechanical process, the waste is transformed into the new Recomplax panels, using a minimum percentage of virgin raw materials. Recomplax panels can be worked like wood: calibration, sanding, lamination, milling, gluing, painting. The density is between 450 and 1200 kg/m^3. The panel has a uniform mass and is totally waterproof, formaldehyde-free, dimensionally stable at all temperatures, and in turn recyclable.

All this allows the designer to develop “DOUBLE GREEN” concepts for interiors and exteriors, originating from recycling and recyclable again at the end of their life.

8.2 PRODUCT INFORMATION

The fiber-reinforced composites have high compressive strength, do not require maintenance and last a long time even in conditions of chemical and climatic aggression. The expanded thermosetting agents are instead light and have a high thermal insulation power. Recomplax panels combine all these qualities, offering a complete range of construction materials for technical and aesthetic applications, indoor and outdoor.

The Recomplax catalogue is divided into two product families, Recomplax D’Ecò and Recomplax Basic respectively described in this section. The D'Ecò panels with a density between 1100 and 1200 kg/m3 and a mass-pigmented decorative texture are used "on sight" for their original aesthetic qualities that communicate sustainability. The appearance of the material is determined by the metered mixing of secondary raw materials and the use of natural pigmenting additives. However, since these are recycled materials, the combination of the fragments is random and small variations may arise in the agglomeration that give each slab a touch of uniqueness. Recomplax D'Ecò is produced in standard indoor and outdoor colors but can also be customized according to project. There are two standard formats: - jolly 1000 x 2300 mm - large 1240 x 2500 mm. The Basic panels with density between 400 and 1100 kg/m^3 are instead construction or filling materials (eg to make sandwich or laminate panels) and are mainly made from the recycling of rigid expanded thermosetting materials such as polyurethane. The main feature of this family of products is dimensional stability, resistance to any environmental condition and perfect workability with the most common joinery equipment and techniques. For these reasons they are materials that can replace wooden panels (especially water-repellent ones) because they have a water absorption close to zero and guarantee greater strength in gluing and screwing. Recomplax Basic is only available in the large format 1240 x 2500 mm.

8.3 EPD INFORMATION

The time limits include the period from January 2025 to December 2025, a time frame considered to be representative of the company's activities. These were chosen given the most complete availability of information relating to the analysis.

8.4 DECLARED UNIT

The declared unit is equal to: 1 kg of product (including packaging) for the two product lines (Recomplax D'Ecò and Recomplax Basic).

8.5 POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACT

See tables in chapter 4.

8.6 ADDITIONAL INFORMATION

See technical data sheet in chapter 5.