



Dichiarazione di Impronta Ambientale di Prodotto

GEOTESSILI NONTESSUTI GEODREN® PESANTI

Revisione n.1 del 20/06/2025

Dichiarazione pubblicata il 20/06/25

Valida fino al 20/06/28



telefono: 049 878 9120
email: info@spinlife.it
web: www.spinlife.it



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

Sommario

| | |
|--|----|
| 1. Generali..... | 4 |
| 1.1. Informazioni sul prodotto..... | 5 |
| 1.2. Informazioni sull'azienda..... | 6 |
| 1.3. Sito web..... | 6 |
| 1.4. Informazioni sulla dichiarazione..... | 7 |
| 1.5. Informazioni sul processo produttivo..... | 7 |
| 1.6. Unità funzionale e flusso di riferimento..... | 8 |
| 1.7. Tracciabilità geografica del prodotto..... | 9 |
| 2. Impronta ambientale..... | 10 |
| 2.1. Calcolo dell'impronta ambientale..... | 10 |
| 2.2. Comparazione con il benchmark..... | 10 |
| Annex..... | 11 |

1. Generali

Negli ultimi anni il fenomeno del cambiamento climatico e dell'utilizzo non sostenibile delle risorse del nostro pianeta ha assunto un ruolo centrale nei dibattiti politici a causa degli impatti negativi che potrebbe provocare al nostro sistema economico e sociale. Ciò ha portato gli enti governativi di tutto il mondo a definire nuove norme e leggi per la creazione di prodotti a minor impatto ambientale.

In particolare, l'Unione Europea (UE) ha definito una metodologia per calcolare l'impatto ambientale di varie tipologie di prodotti. Tale metodologia prende il nome di PEF (**Product Environmental Footprint**) e si basa sull'analisi del ciclo di vita dei prodotti (LCA – **Life Cycle Assessment**). Negli ultimi anni, infatti, si è verificato una domanda crescente di certificazioni di prodotto basate sull'LCA e ciò ha portato alla luce l'esigenza di creare delle regole per analizzare l'impatto ambientale dei prodotti appartenenti alla medesima categoria.

Il governo italiano, al fine di supportare la creazione di una green economy e di contenere l'uso eccessivo di risorse, ha deciso di adottare queste regole PEF per creare uno schema nazionale volontario di calcolo e comunicazione dell'impronta ambientale di un prodotto denominato "**Made Green in Italy**" (MGI).

L'adozione di questo schema si pone i seguenti obiettivi:

- Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili
- Contribuire ad attuare le strategie ambientali dell'UE
- Stimolare il miglioramento continuo dei prodotti e la riduzione degli impatti negativi che essi hanno nelle varie fasi del loro ciclo di vita
- Favorire delle scelte di consumo informate, consapevoli e sostenibili
- Garantire la trasparenza e comparabilità delle prestazioni ambientali dei prodotti
- Rafforzare l'immagine dei prodotti "Made in Italy" per favorirne la competitività
- Definire un metodo efficace di comunicazione delle prestazioni ambientali di un prodotto



Figura 1 - Il marchio del "Made Green in Italy"

1.1. Informazioni sul prodotto

Lo studio intende analizzare i potenziali impatti ambientali associati al ciclo di vita della famiglia di geotessili nontessuti Geodren® PPST prodotta da Edilfloor S.p.a. presso lo stabilimento di Viale Leonardo da Vinci, 15 a Sandrigo (VI).

In particolare, i prodotti oggetto della presente DIAP sono i geotessili nontessuti pesanti, ossia quelli con massa areica compresa tra gli 400 e 1500 g/m², come riportato nella seguente tabella.

In accordo con quanto riportato dal decreto ministeriale n.56 del 21 marzo 2018, è possibile riportare nella medesima DIAP più prodotti afferenti tutti al medesimo prodotto rappresentativo come media, se gli impatti ambientali dei singoli prodotti rispetto al punteggio singolo (ottenuto come somma dei risultati pesati delle tre categorie d'impatto più rilevanti) non variano di $\pm 10\%$ e se comunque questi ricadono tutti nella medesima classe prestazionale. Per la presente DIAP saranno quindi presentati i risultati del prodotto medio rappresentativo.

Il prodotto rappresentativo fa riferimento a un prodotto Geodren PPST pesante (massa areica >400 g/m²) caratterizzato da massa areica e resistenza a trazione medi, rispettivamente 750 g/m² e 47 kN/m.

Tabella 1 - Caratteristiche della famiglia di geotessili nontessuti pesanti

| Massa areica [g/m ²] | Resistenza a trazione MD [kN/m] | Resistenza a trazione CMD [kN/m] | Resistenza a trazione media [kN/m] |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 450 | 32 | 36 | 34 |
| 500 | 35 | 40 | 37,5 |
| 600 | 40 | 50 | 45 |
| 700 | 45 | 65 | 55 |
| 800 | 50 | 80 | 65 |
| 1000 | 60 | 90 | 75 |
| 1200 | 70 | 105 | 87,5 |
| 1500 | 85 | 140 | 112,5 |

La conduzione del presente studio è finalizzata all'adesione dello schema "Made Green in Italy".

I prodotti in esame sono tutti al 100% in fibre di polipropilene vergine.

Geodren® PPST è il geotessile nontessuto per eccellenza, realizzato utilizzando solamente fibre di polipropilene ad alta tenacità, resistenti all'azione aggressiva dei raggi UV. Geodren® PPST è un prodotto studiato per svolgere funzioni di separazione, filtrazione, protezione e drenaggio, ideale per chi cerca massime prestazioni a basse grammature nell'ottica di ottimizzare i costi finali dell'opera.

Geodren® PPST è l'articolo di punta della gamma geotessili Edilfloor, disponibile in varie dimensioni (altezze da 1 a 6 m) e grammature (da 100 a 1500 g/m²) a seconda delle esigenze tecniche del cliente. Geodren® PPST garantisce alte prestazioni con eccellenti caratteristiche di durabilità e, come tutti i geosintetici Edilfloor, è realizzato nel rispetto degli standard ISO 9001 e dotato dell'obbligatorio marchio CE.



Figura 2 – Immagine raffigurante il prodotto Geodren

Tutti i prodotti oggetto dello studio soddisfano i requisiti per la denominazione “Made in Italy” specificati dall’art. 60 del Reg. EU n.952/2013. Si allega auto-dichiarazione sul rispetto dei requisiti della denominazione “Made in Italy”.

1.2. Informazioni sull’azienda

Edilfloor S.p.A. (d’ora in poi nominata Edilfloor) produce e distribuisce geotessili nontessuti in fibre sintetiche per usi civili e altre tipologie di geotessili nontessuti tecnici per arredamento, bricolage, usi industriali e applicazioni agricole. Il sito produttivo, situato a Sandrigo (VI) in Viale Leonardo da Vinci, comprende una serie di reparti per le varie lavorazioni di, cardatura, piegatura, agugliatura, calandratura, taglio, stampa e confezionamento.

Edilfloor nasce nel 1979, con l’obiettivo di sviluppo e crescita dell’azienda, basato sul miglioramento continuo e sulla qualità dei prodotti. Nel 1985 avviene l’installazione della prima linea di produzione dei geotessili nontessuti, diventando produttore.

Nel 1994 la compagnia ottiene la certificazione ISO 9001 che è un riconoscimento fondamentale della qualità dell’azienda e nel 2002 ottiene la marcatura CE per tutte le famiglie di geosintetici.

Oggi ci sono quattro linee di produzione, diverse linee di imballaggio e vari centri logistici.

Alcuni numeri della realtà Edilfloor:

- 25.000 mq di sito produttivo;
- 70.000.000 mq di geosintetici;
- 25.000.000 mq di tessuti tecnica per applicazioni industriali.

1.3. Sito web

La presente dichiarazione di impronta ambientale è disponibile al sito web: [xxxxx](#)

1.4. Informazioni sulla dichiarazione

La presente dichiarazione fa riferimento a “Studio di valutazione dell'impronta ambientale di geotessili nontessuti Geodren prodotti da Edilfloor SpA - Revisione n.1 del 20/06/2025” realizzato per conto di Edilfloor e sottoposto ad iter di verifica indipendente nel giugno 2025 da parte di CSQA Certificazioni Srl.

Dichiarazioni ambientali relative a schemi differenti non sono confrontabili.

Per la conduzione di questo studio si è fatto riferimento alle seguenti norme/raccomandazioni:

- ISO 14040:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- ISO 14040:2006/Amd 1:2020 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
- ISO 14044:2006/Amd 1:2017 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
- ISO 14044:2006/Amd 2:2020 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
- Raccomandazione 2013/179/EU Raccomandazione della Commissione, del 9 aprile 2013, relativa all'uso di metodologie comuni per misurare e comunicare le prestazioni ambientali nel corso del ciclo di vita dei prodotti e delle organizzazioni
- Regole di Categoria di Prodotto (RCP) in materia di Geotessili e prodotti correlati - NACE 13.95
- Regolamento per l'attuazione dello schema nazionale volontario per la valutazione e la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, denominato «Made Green in Italy», di cui all'articolo 21, comma 1, della legge 28 dicembre 2015, n. 221

1.5. Informazioni sul processo produttivo

I confini del sistema includono l'intero ciclo di vita del prodotto analizzato, secondo una applicazione del tipo “*from cradle to grave*”. La Figura 3 rappresenta i confini del sistema analizzato nel presente studio. Nella seguente tabella si riportano i processi da considerare, suddivisi per fasi di ciclo di vita (Materie Prime, Produzione, Distribuzione, Utilizzo, Fine Vita).



Figura 3 - Diagramma dei confini del sistema per i prodotti oggetto di studio

Secondo la RCP, i seguenti processi possono essere esclusi in base alla regola di cut-off:

- Infrastrutture aziendali legate alla produzione dei geotessili nontessuti;
- Materiali ausiliari.

1.6. Unità funzionale e flusso di riferimento

L'unità funzionale (UF) è stata definita, in accordo con la RCP applicabile, come la massa areica (espressa in g/m²) di geotessile nontessuto necessaria a dare una resistenza a trazione di 1 kN/m secondo la norma EN ISO 10319 (media valori minimi longitudinale e trasversale con 95% intervallo di confidenza).

Tabella 2 - Aspetti chiave dell'unità funzionale

| Domanda | Risposta |
|------------------------|---|
| Cosa? | Garantire la separazione, filtrazione e protezione |
| Quanto? | 1 kN/m |
| Con quali performance? | Per soddisfare i requisiti di resistenza a trazione secondo la norma EN ISO 10319 (media valori minimi longitudinale e trasversale con 95% intervallo di confidenza). |

Il flusso di riferimento è definito come la quantità di prodotto necessaria ad assolvere alla funzione definita e deve essere misurato come il rapporto tra la massa areica (g/m²) del prodotto e la sua resistenza a trazione secondo la norma EN ISO 10319 (media valori minimi longitudinale e trasversale con 95% intervallo di confidenza).

Si riportano in tabella i flussi di riferimento per i prodotti oggetto di studio.

Tabella 3 – Flussi di riferimento

| Massa areica [g/m ²] | Resistenza a trazione [kN/m] | Flusso di riferimento [g/kN*m] |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Geotessili nontessuti pesanti | | |
| 450 | 34 | 0,0132 |
| 500 | 37,5 | 0,0133 |
| 600 | 45 | 0,0133 |
| 700 | 55 | 0,0127 |
| 800 | 65 | 0,0123 |
| 1000 | 75 | 0,0133 |
| 1200 | 87,5 | 0,0137 |
| 1500 | 112,5 | 0,0133 |

1.7.Tracciabilità geografica del prodotto

Di seguito si riporta una tabella con riferimento a tutte le attività condotte e il riferimento geografico associato, utile ai fini della tracciabilità del prodotto.

Tabella 4 Fase del ciclo di vita e riferimento geografico associato

| Fase del ciclo di vita | Riferimento geografico |
|----------------------------|------------------------|
| Materie Prime | Europe |
| Imballaggi Materie Prime | Europe |
| Processo Produttivo | Europe |
| Imballaggi Prodotto Finito | Europe |
| Distribuzione | Global |
| Fine vita | Europe |

2. Impronta ambientale

2.1. Calcolo dell'impronta ambientale

Si riportano di seguito i risultati caratterizzati, normalizzati e pesati per il geotessile medio rappresentativo oggetto di studio. I valori riportati in questo capitolo sono relativi alle tre categorie d'impatto rilevanti ai fini del calcolo del benchmark della specifica categoria di prodotto. I risultati per tutte le categorie d'impatto analizzate sono riportati nell'Annex in seguito.

Tabella 5 - Risultati caratterizzati per il geotessile oggetto di studio

| Prodotto/Massa areica | Climate change [kgCO ₂ eq] | Resource use, fossils [MJ] | Resource use, minerals and metals [kg Sb eq] |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|
| Geodren PPST pesanti | 4,42E-02 | 1,27E+00 | 4,30E-07 |

Tabella 6 - Risultati normalizzati per il geotessile oggetto di studio

| Prodotto/Massa areica | Climate change [person eq.] | Resource use, fossils [person eq.] | Resource use, minerals and metals [person eq.] |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| Geodren PPST pesanti | 5,46E-06 | 1,95E-05 | 6,75E-06 |

Tabella 7 - Risultati pesati per il geotessile oggetto di studio

| Prodotto/Massa areica | Climate change [mPt] | Resource use, fossils [mPt] | Resource use, minerals and metals [mPt] | Single Score [mPt] |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|---|--------------------|
| Geodren PPST pesanti | 1,15E+03 | 1,62E+03 | 5,10E+02 | 3,28E+03 |

2.2. Comparazione con il benchmark

Di seguito si riporta il confronto dei risultati ottenuti con la soglia delle Classi di Merito determinate nel RCP. Il single score è inferiore alla soglia della Classe B, il prodotto oggetto di studio rientra nella Classe A. I risultati degli altri geotessili oggetto di studio mostrano tutte variazioni inferiori al 10% rispetto al prodotto rappresentativo, e rientrano anch'esse nella Classe di Merito A.

Tabella 8 - Comparazione dei risultati con le soglie della RCP

| Classificazione del prodotto | Single Score [μPt] | Soglia inferiore Classe B [μPt] | Soglia superiore Classe B [μPt] | Classe del Prodotto |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Geodren PPST pesanti | 3,28E+00 | 8,26E+00 | 9,50E+00 | A |

Annex

Tabella 9 – Risultati Caratterizzati per tutte le categorie di impatto analizzate per il prodotto medio rappresentativo oggetto di studio

| Categoria d'impatto | Unità di misura | Totale | Materie Prime | Processo produttivo | Distribuzione | Fine Vita |
|---|-----------------|----------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
| Climate change | kg CO2 eq | 4,42E-02 | 3,80E-02 | 2,27E-03 | 3,69E-03 | 0,000263 |
| Ozone depletion | kg CFC11 eq | 2,79E-09 | 1,60E-09 | 3,66E-10 | 7,85E-10 | 3,43E-11 |
| Ionising radiation | kBq U-235 eq | 4,67E-03 | 4,10E-03 | 3,17E-04 | 2,41E-04 | 8,38E-06 |
| Photochemical ozone formation | kg NMVOC eq | 1,94E-04 | 1,25E-04 | 4,46E-06 | 6,26E-05 | 1,14E-06 |
| Particulate matter | disease inc. | 1,50E-09 | 1,26E-09 | 2,81E-11 | 1,93E-10 | 1,88E-11 |
| Human toxicity, non-cancer | CTUh | 3,68E-10 | 3,21E-10 | 1,16E-11 | 3,40E-11 | 2,21E-12 |
| Human toxicity, cancer | CTUh | 1,50E-11 | 1,27E-11 | 4,51E-13 | 1,76E-12 | 1,04E-13 |
| Acidification | mol H+ eq | 2,46E-04 | 1,52E-04 | 8,61E-06 | 8,47E-05 | 7,47E-07 |
| Eutrophication, freshwater | kg P eq | 9,69E-06 | 9,00E-06 | 5,15E-07 | 1,86E-07 | -8,04E-09 |
| Eutrophication, marine | kg N eq | 5,44E-05 | 3,07E-05 | 1,66E-06 | 2,15E-05 | 6,23E-07 |
| Eutrophication, terrestrial | mol N eq | 5,80E-04 | 3,20E-04 | 1,78E-05 | 2,38E-04 | 4,10E-06 |
| Ecotoxicity, freshwater | CTUe | 3,42E-01 | 2,76E-01 | 2,12E-02 | 3,57E-02 | 0,008774 |
| Land use | Pt | 2,99E-01 | 2,78E-01 | 5,41E-03 | 2,71E-02 | -0,01218 |
| Water use | m3 depriv. | 3,28E-02 | 3,27E-02 | 1,37E-04 | 1,10E-04 | -0,00012 |
| Resource use, fossils | MJ | 1,27E+00 | 1,19E+00 | 2,52E-02 | 5,08E-02 | 0,000893 |
| Resource use, minerals and metals | kg Sb eq | 4,30E-07 | 3,84E-07 | 3,79E-09 | 3,99E-08 | 1,86E-09 |
| Climate change - Fossil | kg CO2 eq | 4,41E-02 | 3,79E-02 | 2,26E-03 | 3,68E-03 | 0,000248 |
| Climate change - Biogenic | kg CO2 eq | 1,35E-04 | 1,05E-04 | 1,33E-05 | 1,07E-06 | 1,56E-05 |
| Climate change - Land use and LU change | kg CO2 eq | 2,96E-05 | 2,73E-05 | 2,75E-07 | 2,04E-06 | -6,41E-08 |

Tabella 10 – Risultati Normalizzati per tutte le categorie di impatto analizzate per il prodotto medio rappresentativo dei geotessili nontessuti leggeri

| Categoria d'impatto | Unità di misura | Totale | Materie Prime | Processo produttivo | Distribuzione | Fine Vita |
|-----------------------------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
| Climate change | persone eq. | 5,46E-06 | 4,69E-06 | 2,80E-07 | 4,55E-07 | 3,25E-08 |
| Ozone depletion | persone eq. | 5,20E-08 | 2,99E-08 | 6,82E-09 | 1,46E-08 | 6,40E-10 |
| Ionising radiation | persone eq. | 1,11E-06 | 9,72E-07 | 7,52E-08 | 5,72E-08 | 1,99E-09 |
| Photochemical ozone formation | persone eq. | 4,77E-06 | 3,09E-06 | 1,10E-07 | 1,54E-06 | 2,82E-08 |
| Particulate matter | persone eq. | 2,51E-06 | 2,11E-06 | 4,72E-08 | 3,24E-07 | 3,17E-08 |
| Human toxicity, non-cancer | persone eq. | 1,60E-06 | 1,40E-06 | 5,03E-08 | 1,48E-07 | 9,64E-09 |
| Human toxicity, cancer | persone eq. | 8,90E-07 | 7,53E-07 | 2,67E-08 | 1,04E-07 | 6,17E-09 |
| Acidification | persone eq. | 4,43E-06 | 2,74E-06 | 1,55E-07 | 1,53E-06 | 1,34E-08 |
| Eutrophication, freshwater | persone eq. | 6,03E-06 | 5,60E-06 | 3,20E-07 | 1,15E-07 | -5,00E-09 |
| Eutrophication, marine | persone eq. | 2,78E-06 | 1,57E-06 | 8,50E-08 | 1,10E-06 | 3,19E-08 |
| Eutrophication, terrestrial | persone eq. | 3,28E-06 | 1,81E-06 | 1,00E-07 | 1,35E-06 | 2,32E-08 |
| Ecotoxicity, freshwater | persone eq. | 8,01E-06 | 6,47E-06 | 4,97E-07 | 8,37E-07 | 2,06E-07 |
| Land use | persone eq. | 3,65E-07 | 3,40E-07 | 6,60E-09 | 3,31E-08 | -1,49E-08 |
| Water use | persone eq. | 2,86E-06 | 2,85E-06 | 1,20E-08 | 9,59E-09 | -1,00E-08 |
| Resource use, fossils | persone eq. | 1,95E-05 | 1,83E-05 | 3,88E-07 | 7,81E-07 | 1,37E-08 |
| Resource use, minerals and metals | persone eq. | 6,75E-06 | 6,03E-06 | 5,96E-08 | 6,26E-07 | 2,93E-08 |

Tabella 11 – Risultati Pesati per tutte le categorie di impatto analizzate per il prodotto medio rappresentativo dei geotessili nontessuti leggeri

| Categoria d'impatto | Unità di misura | Totale | Materie Prime | Processo produttivo | Distribuzione | Fine Vita |
|-----------------------------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
| Climate change | μPt | 1,15E+00 | 9,89E-01 | 5,91E-02 | 9,59E-02 | 6,85E-03 |
| Ozone depletion | μPt | 3,28E-03 | 1,89E-03 | 4,30E-04 | 9,24E-04 | 4,04E-05 |
| Ionising radiation | μPt | 5,54E-02 | 4,87E-02 | 3,77E-03 | 2,86E-03 | 9,95E-05 |
| Photochemical ozone formation | μPt | 2,28E-01 | 1,48E-01 | 5,25E-03 | 7,38E-02 | 1,35E-03 |
| Particulate matter | μPt | 2,25E-01 | 1,89E-01 | 4,23E-03 | 2,90E-02 | 2,84E-03 |
| Human toxicity, non-cancer | μPt | 2,95E-02 | 2,57E-02 | 9,26E-04 | 2,72E-03 | 1,77E-04 |
| Human toxicity, cancer | μPt | 1,90E-02 | 1,60E-02 | 5,69E-04 | 2,21E-03 | 1,32E-04 |
| Acidification | μPt | 2,75E-01 | 1,70E-01 | 9,61E-03 | 9,46E-02 | 8,33E-04 |
| Eutrophication, freshwater | μPt | 1,69E-01 | 1,57E-01 | 8,97E-03 | 3,23E-03 | -1,40E-04 |
| Eutrophication, marine | μPt | 8,24E-02 | 4,64E-02 | 2,52E-03 | 3,25E-02 | 9,43E-04 |
| Eutrophication, terrestrial | μPt | 1,22E-01 | 6,71E-02 | 3,73E-03 | 5,00E-02 | 8,60E-04 |
| Ecotoxicity, freshwater | μPt | 1,54E-01 | 1,24E-01 | 9,53E-03 | 1,61E-02 | 3,95E-03 |
| Land use | μPt | 2,89E-02 | 2,70E-02 | 5,24E-04 | 2,63E-03 | -1,18E-03 |
| Water use | μPt | 2,44E-01 | 2,43E-01 | 1,02E-03 | 8,16E-04 | -8,55E-04 |
| Resource use, fossils | μPt | 1,62E+00 | 1,52E+00 | 3,23E-02 | 6,50E-02 | 1,14E-03 |
| Resource use, minerals and metals | μPt | 5,10E-01 | 4,56E-01 | 4,50E-03 | 4,73E-02 | 2,21E-03 |