



# DICHIARAZIONE DI IMPRONTA AMBIENTALE DI PRODOTTO (DIAP)

Servizio di lavaggio e noleggio degli indumenti sanitari per lo stabilimento di Ferrara

# INDICE

1. Introduzione
2. Azienda
3. Indumenti sanitari
4. Unità funzionale
5. Informazioni sulla dichiarazione
6. Fasi del ciclo di vita
7. Risultati di impronta ambientale
8. Confronto con il benchmark di riferimento
9. Informazioni aggiuntive



# INTRODUZIONE

L'impronta ambientale di prodotto (in inglese Product Environmental Footprint o PEF) è una metodologia LCA (Life Cycle Assessment o Valutazione del Ciclo di Vita) definita dall'Unione Europea. L'obiettivo è quello di fornire la misurazione degli impatti ambientali di un prodotto o di un servizio nel suo intero ciclo di vita.

Il governo italiano ha adottato il regolamento europeo PEF per creare uno schema nazionale volontario di calcolo dell'impronta ambientale denominato «Made Green in Italy».



La lavanderia Servizi Ospedalieri S.p.A. è una delle principali lavanderie industriali per la fornitura di servizi specialistici per il settore sanitario.

La lavanderia è presente da anni nel settore del lavaggio e noleggio della biancheria ospedaliera ed è una delle principali società per la gestione delle centrali per la sterilizzazione di strumentario chirurgico. Ogni anno Servizi Ospedalieri “veste” 300.000 operatori sanitari e più di 54.000 posti letto in oltre 100 strutture ospedaliere. Inoltre, vengono allestiti in tutta Italia 800.000 campi operatori e garantiti 350.000 interventi chirurgici.

La rete logistica e produttiva dell'azienda si compone di quattro stabilimenti industriali all'avanguardia dislocati a Ferrara, Lucca, Teramo e Marcellinara (CZ).

L'estrema delicatezza dell'operatività di Servizi Ospedalieri, legata all'ambito sanitario, e l'esigenza prioritaria di garantire il massimo della sicurezza, rende inderogabile l'attenzione dell'azienda verso i temi della sostenibilità, espressa sotto ogni aspetto.

## L'AZIENDA

Servizi Ospedalieri S.p.A.



# INDUMENTI SANITARI

L'indumento sanitario rappresentativo preso in considerazione per lo studio è il camice, in quanto risulta essere il prodotto maggiormente acquistato nel 2022.

## Caratteristiche:

| Prodotto rappresentativo                   | Peso statistico (kg) | Cicli di lavaggio |
|--|----------------------|-------------------|
| Camice uomo bianco doppio petto (taglia S) | 0,250                | 64                |

Il camice oggetto di studio sarà utilizzato esclusivamente dal settore ospedaliero.

## Tracciabilità:

La lavanderia Servizi Ospedalieri conduce tutte le fasi del servizio di lavaggio industriale all'interno del proprio stabilimento di Ferrara. Gli indumenti sanitari vengono tracciati con sistema RFID.

# UNITA' FUNZIONALE

L'unità funzionale fornisce il riferimento al quale sono riferiti i dati in ingresso e in uscita al sistema considerato. L'unità funzionale (UF) è stata definita, in accordo con la RCP di riferimento come segue:

## **LAVAGGIO E NOLEGGIO DI 1 kg DI INDUMENTI DA LAVORO IN AMBITO SANITARIO**

**Funzione fornita:** *lavaggio e noleggio di indumenti da lavoro, usati per coprire i corpi durante lo svolgimento dell'attività in ambito sanitario*

**Portata della funzione:** *1 kg di indumenti da lavoro in ambito sanitario con composizione in poliestere e in cotone tinta unita.*

**Livello di qualità previsto:** *uso in ambito sanitario*

**Vita del prodotto:** *cicli di lavaggio fino alla perdita delle caratteristiche di qualità del tessuto*

# INFORMAZIONI SULLA DICHIARAZIONE



La presente dichiarazione di impronta ambientale fa riferimento allo «Studio di valutazione dell'impronta ambientale, servizio di lavaggio e noleggio della Lavanderia Servizi Ospedalieri– Revisione n.01 del 25/07/2023».

Entrambi i documenti sono stati sottoposti ad iter di verifica indipendente da parte di Bureu Veritas Italia S.p.A.

Dichiarazioni ambientali relative a schemi differenti non sono confrontabili.

Lo studio è stato effettuato utilizzando il metodo di calcolo dell'impronta ambientale di prodotto (PEF) dell'Unione Europea caratterizzando gli indicatori di impatto ambientale sull'attività del servizio. I dati utilizzati sono relativi allo stabilimento di Ferrara per l'anno solare 2022.

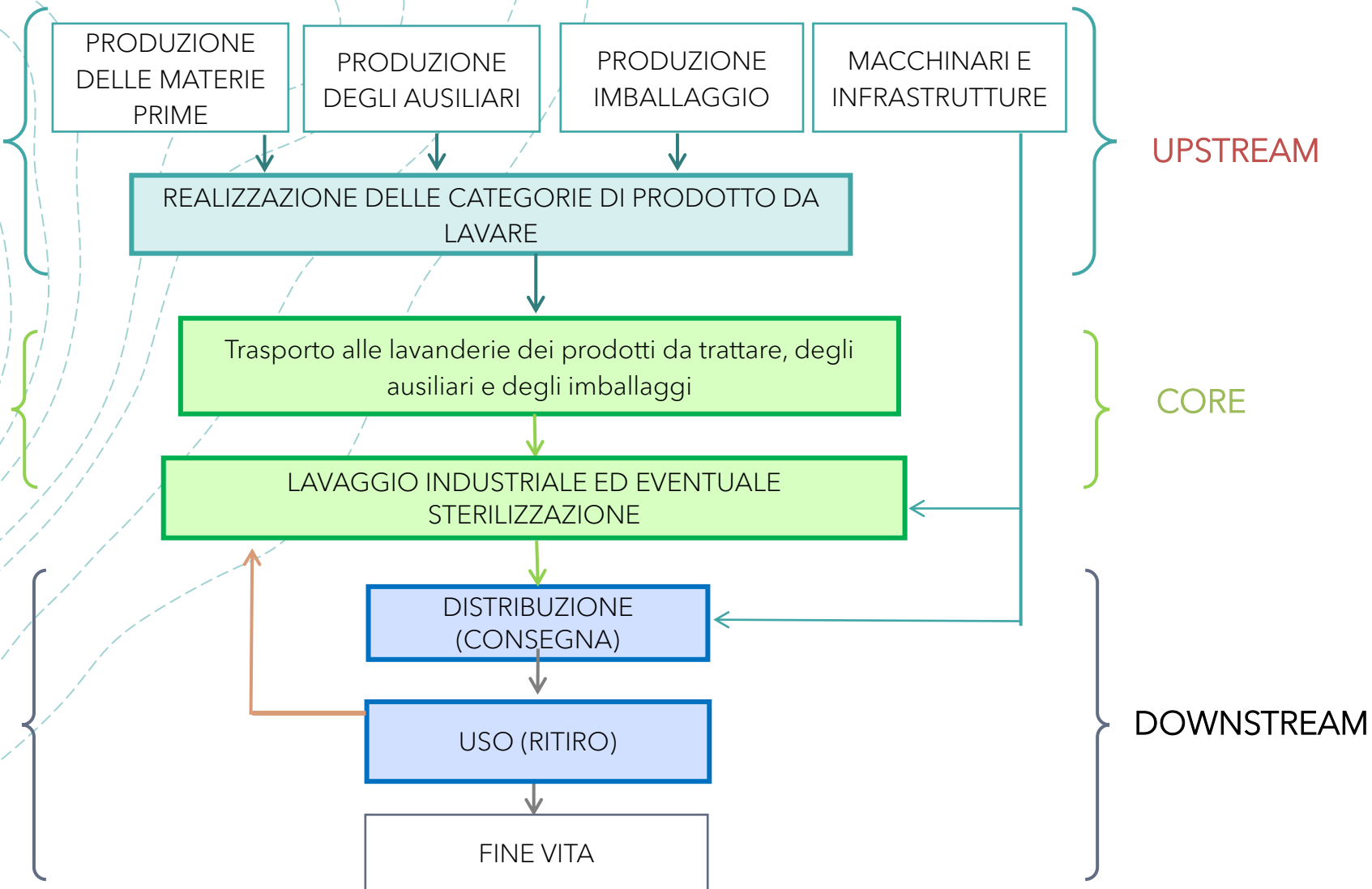
Il software utilizzato è Simapro 9.4 e il metodo di calcolo è l'Environmental Footprint 3.0

Lo studio PEF è condotto in conformità ai seguenti documenti e norme internazionali:

- UNI EN ISO 14040:21 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento;
- UNI EN ISO 14044:21 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione e analisi dell'inventario, valutazione dell'impatto del ciclo di vita, interpretazione del ciclo di vita.
- European Commission, PERCF Guidance document – Guidance for the development of Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs), version 6.3, may 2018.
- Regole di Categoria di Prodotto (RCP) – Schema nazionale volontario “Made Green in Italy”, NACE 96.01.10, VERSIONE 0.3 valida fino al 18-06-2025

La presente dichiarazione di impronta ambientale è disponibile al sito web: [www.serviziospedalieri.it](http://www.serviziospedalieri.it)

# FASI DEL CICLO DI VITA



I confini di sistema determinano le unità di processo incluse nello studio LCA e quale tipologia di dati in “ingresso” e/o “uscita” al sistema sono stati omessi.

I confini del sistema includono l'intero ciclo di vita del prodotto analizzato.

Nel sistema analizzato si possono classificare i processi di foreground (a sfondo colorato) per i quali è possibile accedere direttamente alle informazioni e i processi di background (a sfondo bianco) per tutte le altre fasi per le quali non è stato possibile reperire dati specifici.

# RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE

Si riportano di seguito i risultati caratterizzati riferiti ad 1 kg di indumenti sanitari trattati nello stabilimento della lavanderia Servizi Ospedalieri.

| CATEGORIE DI IMPATTO   | UNITA'       | TOTALE   |
|--|--------------|----------|
| Cambiamenti climatici  | kg CO2 eq    | 1,58E+02 |
| Riduzione dello strato di ozono                                    | kg CFC11 eq  | 2,02E-05 |
| Radiazione ionizzante  | kBq U-235 eq | 3,53E+00 |
| Formazione di ozono fotochimico                                    | kg NMVOC eq  | 2,09E-01 |
| Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche | disease inc. | 1,98E-06 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni           | CTUh         | 7,80E-07 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni               | CTUh         | 5,14E-08 |
| Acidificazione   | mol H+ eq    | 3,28E-01 |
| Eutrofizzazione - acquatica  | kg P eq      | 2,42E-02 |
| Eutrofizzazione - marina   | kg N eq      | 3,67E-01 |
| Eutrofizzazione - terrestre  | mol N eq     | 1,15E+00 |
| Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce                      | CTUe         | 1,08E+03 |
| Trasformazione del terreno   | Pt           | 3,02E+02 |
| Consumo di acqua   | m3 depriv.   | 4,44E+02 |
| Impoverimento delle risorse - vettori energetici                   | MJ           | 2,50E+03 |
| Impoverimento delle risorse - minerali, metalli                    | kg Sb eq     | 1,50E-04 |

# RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE

Si riportano di seguito i risultati normalizzati riferiti ad 1 kg di indumenti sanitari trattati nello stabilimento della lavanderia Servizi Ospedalieri.

| CATEGORIE DI IMPATTO   | TOTALE   |
|--|----------|
| Cambiamenti climatici  | 1,90E-02 |
| Riduzione dello strato di ozono                                    | 3,76E-04 |
| Radiazione ionizzante  | 8,13E-04 |
| Formazione di ozono fotochimico                                    | 5,14E-03 |
| Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche | 3,33E-03 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni           | 3,39E-03 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni               | 3,04E-03 |
| Acidificazione   | 5,90E-03 |
| Eutrofizzazione - acquatica  | 1,50E-02 |
| Eutrofizzazione - marina   | 1,88E-02 |
| Eutrofizzazione - terrestre  | 6,55E-03 |
| Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce                      | 2,17E-02 |
| Trasformazione del terreno   | 3,62E-04 |
| Consumo di acqua   | 4,00E-02 |
| Impoverimento delle risorse - vettori energetici                   | 3,74E-02 |
| Impoverimento delle risorse - minerali, metalli                    | 2,36E-03 |

# RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE

Si riportano di seguito i risultati ponderati riferiti ad 1 kg di indumenti sanitari trattati nello stabilimento della lavanderia Servizi Ospedalieri. I risultati escludono le categorie di tossicità.

| CATEGORIE DI IMPATTO   | TOTALE   |
|--|----------|
| Cambiamenti climatici  | 4,22E-03 |
| Riduzione dello strato di ozono                                    | 2,54E-05 |
| Radiazione ionizzante  | 4,37E-05 |
| Formazione di ozono fotochimico                                    | 2,62E-04 |
| Particolato/smog provocato dalle emissioni di sostanze inorganiche | 3,18E-04 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni           | 3,91E-04 |
| Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni               | 4,44E-04 |
| Acidificazione   | 5,86E-04 |
| Eutrofizzazione - acquatica  | 2,56E-04 |
| Eutrofizzazione - marina   | 3,05E-05 |
| Eutrofizzazione - terrestre  | 3,61E-03 |
| Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce                      | 3,34E-03 |
| Trasformazione del terreno   | 1,91E-04 |
| Consumo di acqua   | 4,22E-03 |
| Impoverimento delle risorse - vettori energetici                   | 2,54E-05 |
| Impoverimento delle risorse - minerali, metalli                    | 4,37E-05 |



## CONFRONTO CON IL BENCHMARK

In seguito al confronto dei risultati con i benchmark di riferimento della RCP del servizio di lavaggio degli indumenti sanitari, emerge che la lavanderia Servizi Ospedalieri rientra nella classe A.

| Single score (Pt) | Soglia classe A | Classe prestazionale |
|-------------------|-----------------|----------------------|
| 0,0112            | 0,0199          | CLASSE A             |

# INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

Le informazioni ambientali aggiuntive sono relazionate ai Criteri Ambientali Minimi (D.M. 9 dicembre 2020) per l'affidamento del servizio di lavaggio industriale e noleggio di tessili.

Si dichiara che:

- I prodotti tessili noleggiati sono conformi alle specifiche tecniche previste nei Criteri Ambientali Minimi, su richiesta è possibile fornire i mezzi di prova ivi previsti. L'impianto con il quale si eseguirà il servizio è dotato di idonei sistemi di filtraggio e riutilizzo dell'acqua al fine di ridurre il consumo
- Gli articoli del servizio affidato sono trattati, fatte salve indicazioni specifiche da parte delle autorità nazionali competenti legate ad emergenze epidemiologiche, con prodotti in possesso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) o di un'equivalente etichetta ambientale di cui alla UNI EN ISO 14024 o con detersivi e sostanze chimiche conformi ai Criteri Ambientali Minimi di cui al punto D del D.M. 9 dicembre 2020, muniti di rapporti di prova rilasciati da un laboratorio operante nel settore chimico sulle matrici di riferimento, accreditato UNI EN ISO/IEC 17025.



## SOCIETÀ PROPONENTE

### **SERVIZI OSPEDALIERI SPA**

Via Giovanni Calvino, 33 Ferrara (FE)

Tel +39 0532 599711

Fax +39 0532 773800

[www.serviziospedalieri.it](http://www.serviziospedalieri.it)



## SOCIETÀ CHE HA REALIZZATO LO STUDIO PEF

### **AMBIENTE ITALIA SRL**

Via Carlo Poerio, 39 20129 Milano

Tel +39.02.277441

Fax +39.02.27744.222

[www.ambienteitalia.it](http://www.ambienteitalia.it)

