Alessandro Marson, Università degli Studi di Padova

Matteo Superchi, Spinlife S.r.l.

Federica Naso, Cosmosol S.r.l.

L'analisi del ciclo di vita per l'ecodesign nel settore cosmetico

10a Conferenza Chimica Sostenibile Safe and Sustainable by Design: prossimi passi nel processo di innovazione
30 Marzo 2023

Università degli Studi di Padova

Spinlife
SPIN-OFF DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

COSMOSOL
COSMETICA AEROSOL AND MEDICAL DEVICES

SPINLIFE – SPIN OFF UNIVERSITÀ DI PADOVA

Spinlife nasce nel 2017 su iniziativa di un gruppo di docenti e ricercatori della facoltà d'ingegneria dell'Università di Padova.
Il nostro team è composto da professori e ricercatori del Centro Studi Qualità Ambiente (CESQA) attivo da 30 anni nello sviluppo di soluzioni per l'innovazione e per la sostenibilità delle organizzazioni pubbliche e private.
Fondatori del primo master post lauream in Gestione Ambientale Strategica, da sempre sviluppiamo i temi della gestione ambientale, dell'economia circolare e del Life Cycle Assessment portando il nostro contributo alla ricerca scientifica internazionale e indicando nuove strade alle realtà produttive e territoriali.

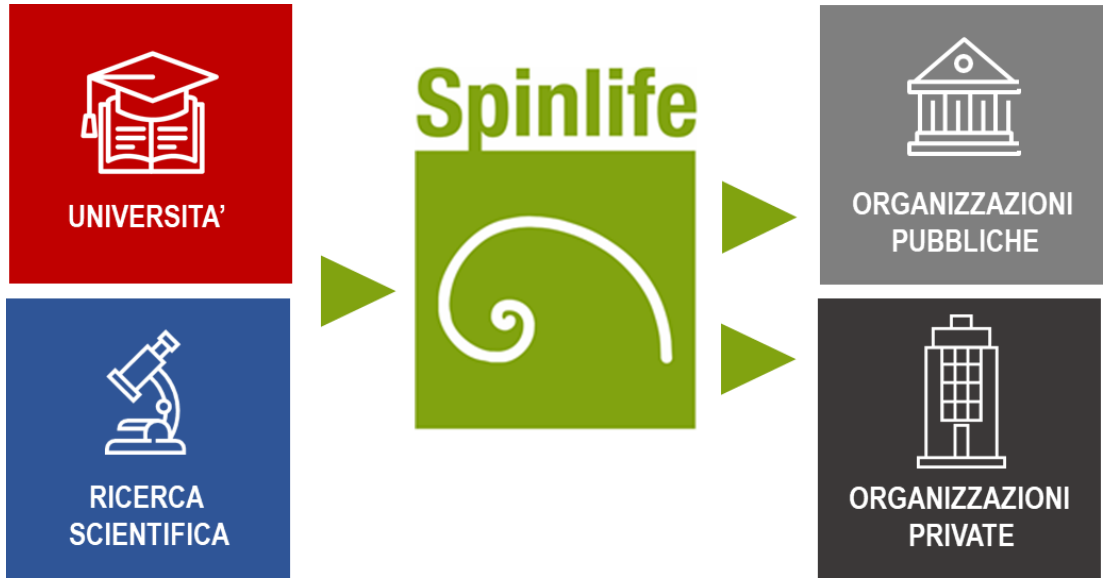
800 1222·2022 ANNI
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
CESQA CENTRO STUDI QUALITÀ AMBIENTE
Spinlife SPIN-OFF DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
Spinlife SPIN-OFF DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA
COSMOSOL COSMETICA AEROSOL AND MEDICAL DEVICES

DAL MONDO ACCADEMICO ALLE IMPRESE

Lo spin-off

Guidiamo le organizzazioni pubbliche e private nella progettazione e implementazione di soluzioni strategiche per la sostenibilità ambientale. Dal mondo della ricerca trasferiamo nelle aziende i più recenti sviluppi scientifici e li trasformiamo in progetti concreti, creando un ponte fra business e accademia.



IL CONTESTO ISTITUZIONALE

Alcuni esempi

Questi strumenti influenzano tutte le attività di gestione ambientale di prodotto e di processo, la comunicazione e possono avere ricadute anche su finanziamenti e accesso al credito

EU TAXONOMY FOR SUSTAINABLE ACTIVITIES	ECODESIGN FOR SUSTAINABLE PRODUCTS	CORPORATE SUSTAINABILITY REPORTING	GREEN CLAIM DIRECTIVE
(entrata in vigore) 12 Luglio 2020	(proposal) 30 Marzo 2022	(entrata in vigore) 05 Gennaio 2022	(proposal) 22 Marzo 2023

Le aree di competenza

Il nostro approccio olistico e sistemico, sempre accompagnato dall'adozione del metodo scientifico, prende in considerazione la sostenibilità nella sua totalità: ambientale, sociale ed economica. Le nostre aree di intervento spaziano quindi dalla sostenibilità ambientale a quella territoriale, dalla Corporate Social Responsability alla Green Finance.

Chi siamo

COSMOSOL SRL

Cosmetica aerosol and medical devices

2022

+40 Mio €

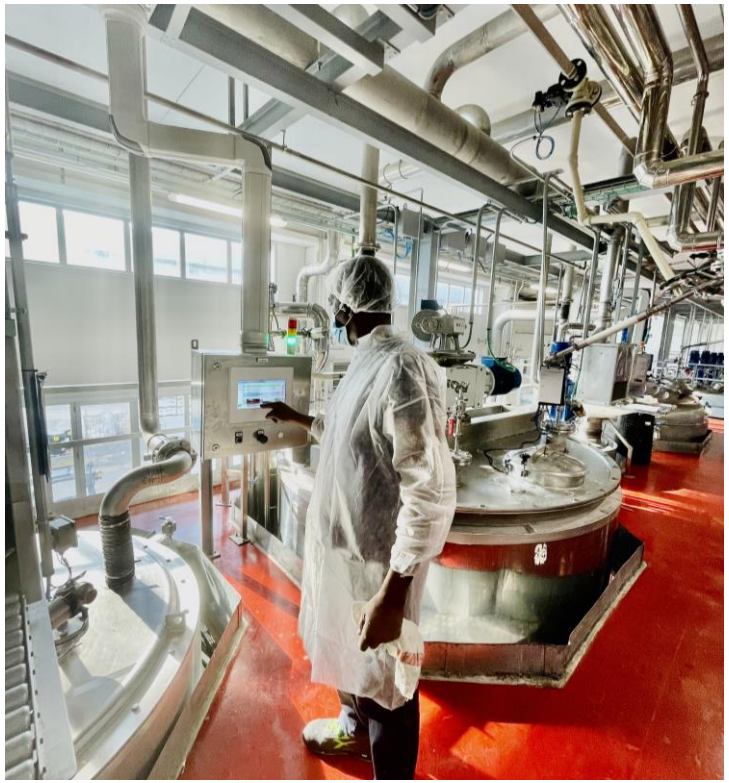
+50 Mio Prodotti venduti

140 dipendenti

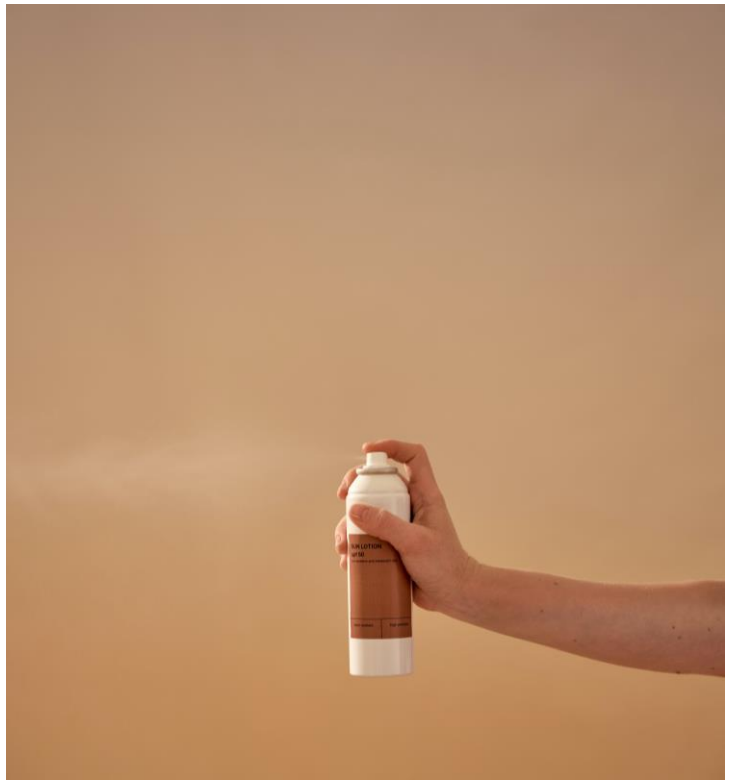
Prodotti aerosol

I NOSTRI SERVIZI

COSMOSOL SRL



— **PRODUZIONE CONTO TERZI**



— **PRIVATE LABEL**

— **PRODOTTI INNOVATIVI**

La sostenibiltà

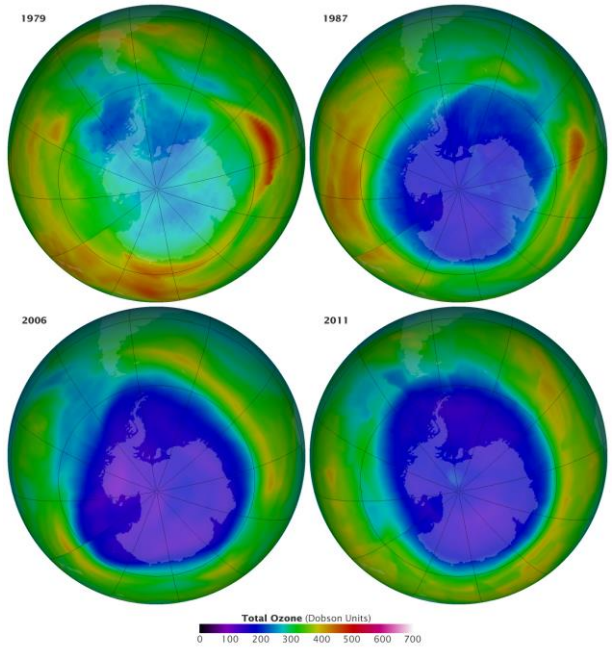
PROGRAMMA CARE

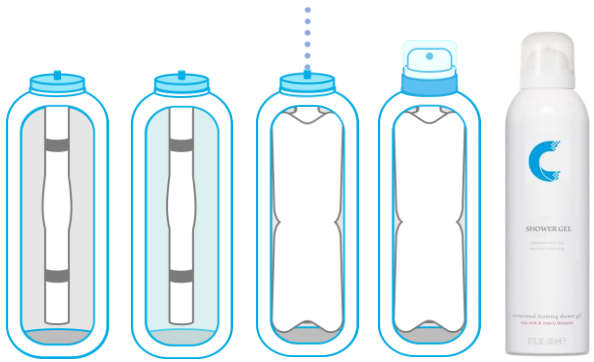
Cosmosol ha scelto di promuovere il proprio impegno nel programma CARE (Conscious Aerosol Research for the Environment) attraverso gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs). Cosmosol crede nella responsabilità di contribuire allo sforzo globale sostenuto dall'Agenda 2030, non solo partecipando attivamente al raggiungimento dei propri obiettivi, ma anche ispirando gli altri a fare altrettanto, consapevole che lo sviluppo sostenibile può generare prosperità condivisa e duratura per tutti attraverso la responsabilità collettiva.

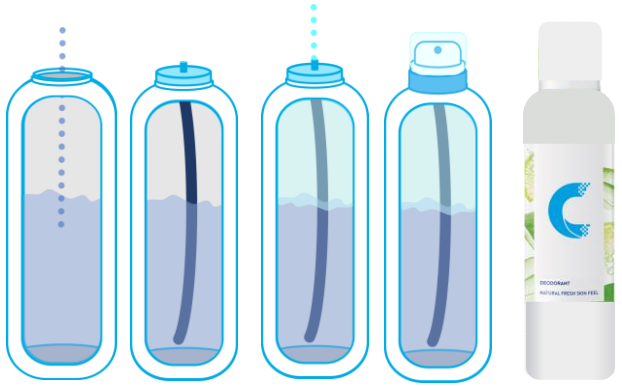
I nostri prodotti

GLI AEROSOL

- I CFC ed il Protocollo di Montreal 1989
- I gas liquefatti
- Bag-on-valve
- I gas compressi: l'azoto







I NOSTRI OBIETTIVI

COSMOSOL CARE
RESEARCH FOR THE ENVIRONMENT
CONSCIOUS AEROSOL

Il programma CARE è un documento integrato degli aspetti economici, ambientali e sociali di Cosmosol. Mostriamo come la sostenibilità contribuisca al successo a lungo termine di Cosmosol e come noi, come azienda, creiamo valore per i nostri clienti, fornitori, dipendenti e partner commerciali e per la comunità locale.

Come rendere più sostenibili i nostri prodotti?

Come «misurare» la sostenibilità?

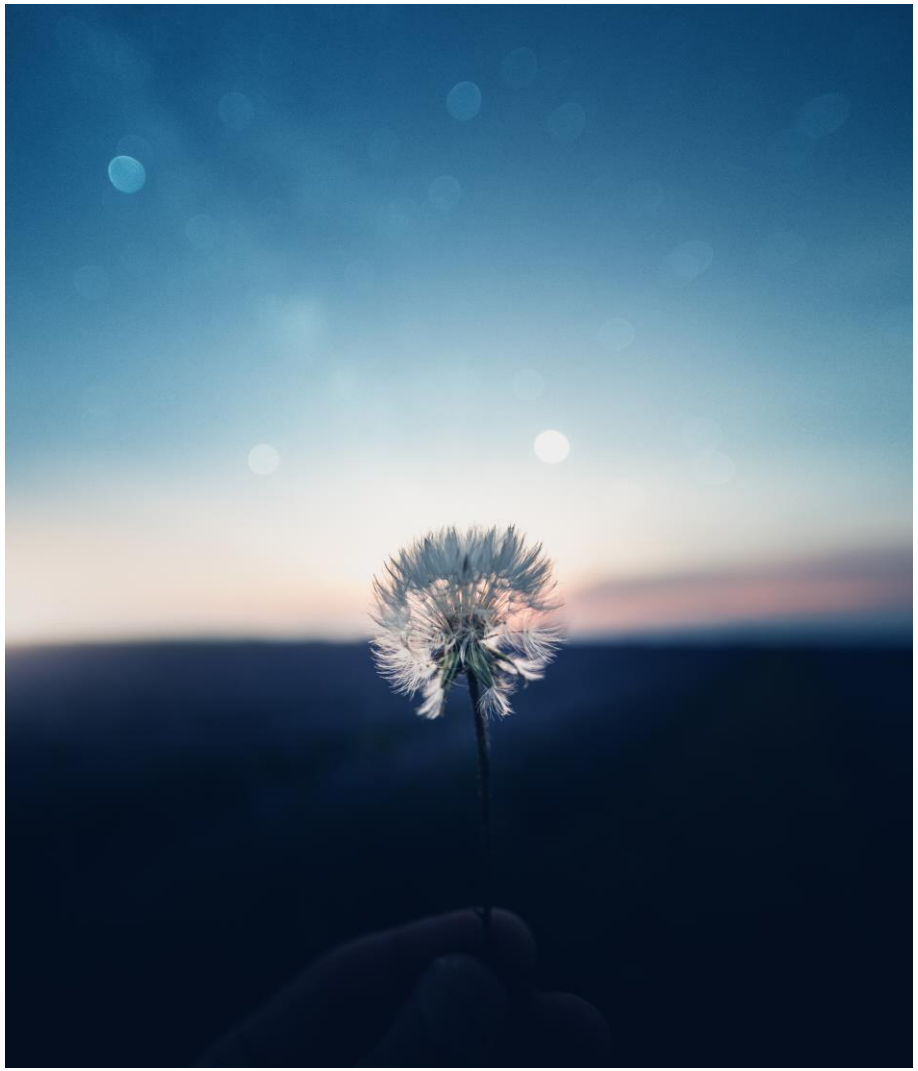
Dove e come agire per migliorare?

Come comunicarlo ai nostri stakeholders?

I nostri obiettivi

LA COLLABORAZIONE

- 2019: LCA Shower gel
- 2020: Corporate Carbon Footprint
- 2021:LCA deodorante azoto
- 2022: SBTi



La collaborazione

LCA SHOWER GEL

2019-2021

FORMULA DI PARTENZA → 12 MESI → RISULTATO → STUDIO NUOVI INGREDIENTI → FORMULA 2.0 → RISULTATO

1KG

7,81 kg CO2e

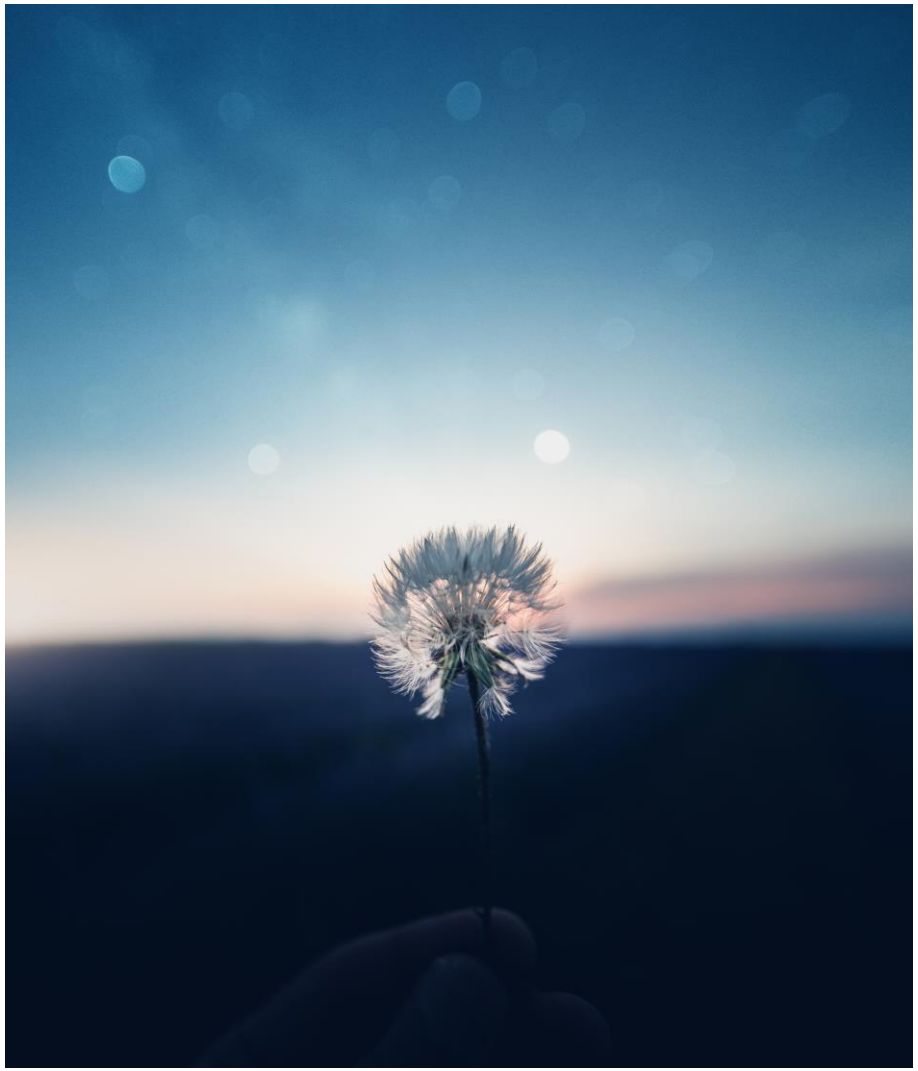
- 48%

4,04 kg CO2e

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Spinlife
SPIN-OFF DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

COSMOSOL
COSMETICA AEROSOL AND MEDICAL DEVICES

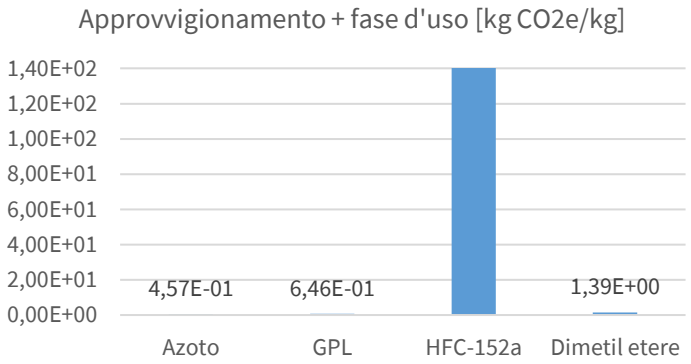


La collaborazione

LCA DEODORANTE AZOTO

PRODUCT DESIGN

FORMULA STANDARD → CONFRONTO PROPELLENTI → FORMULA CON AZOTO → RISULTATO



≈ 50 g/bombola

≈ 1,5 g/bombola

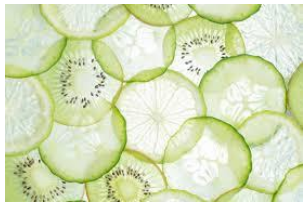
-97%

*Iniziative di **Ecodesing** nel settore della cosmesi*

Riduzione/eliminazione contenuto d'acqua

Confezionamento senza utilizzo di conservanti, riduzione/eliminazione contenuto d'acqua

Sostituzione degli ingredienti sintetici con ingredienti naturali



L'industria cosmetica sta assistendo da tempo a un crescente interesse per tutti gli aspetti della sostenibilità. Questo è un concetto ampio, aperto a molteplici interpretazioni. La definizione più comunemente accettata deriva dal rapporto del 1987 di Bruntland, "Our Common Future", affermando che è ". . . **uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri**".

Il mercato dei cosmetici produce ogni anno grossi volumi di rifiuti di plastica, ma anche i singoli ingredienti utilizzati giocano un ruolo importante.

Il caso COSMOSOL

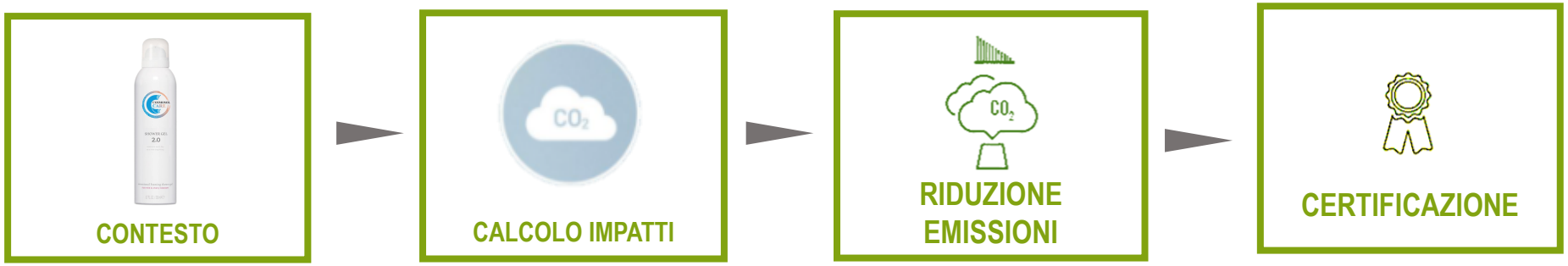
Negli ultimi anni, il **cambiamento climatico** è diventato uno dei principali temi del dibattito politico e scientifico. La causa principale di questi fenomeni è stata individuata nelle emissioni antropiche di alcuni gas particolari, detti ***'gas serra' o 'gas climalteranti' (GHG: Greenhouse gases).***

Cosmosol

→ Carbon footprint di prodotto

→ Inventario e quantificazione emissioni GHG di organizzazione

L'analisi del ciclo di vita secondo ISO 14067: shower gel e deo azoto



Analisi dei confini del sistema lungo l'intero ciclo di vita dei due prodotti

Calcolo delle emissioni GHG del prodotto

Sostituzione e/o eliminazione materie prime più impattanti.

Percorso di certificazione ISO 14067

SHOWER GEL 2.0

- Standard **COSMOS:** impone l'utilizzo di soli ingredienti di natura vegetale

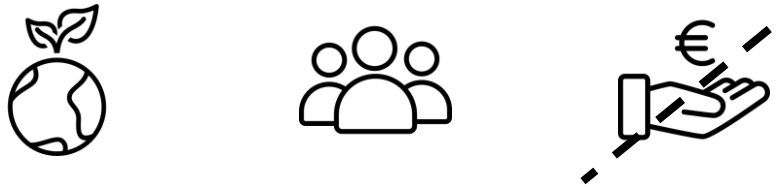
- Standard ISO 16128: come valutare gli indici di naturalità e biologicità dei cosmetici

Cosmosol: le prime analisi sullo shower gel

SHOWER GEL 2.0

Da una prima analisi condotta sullo shower gel Cosmosol progettato dall'azienda, i risultati sono stati ottimi soltanto in due dei tre ambiti della sostenibilità: sociale ed ambientale;

Il costo di produzione, replicato poi in quello di vendita, risultava troppo oneroso per il mercato, pertanto si sono intraprese altre soluzioni;



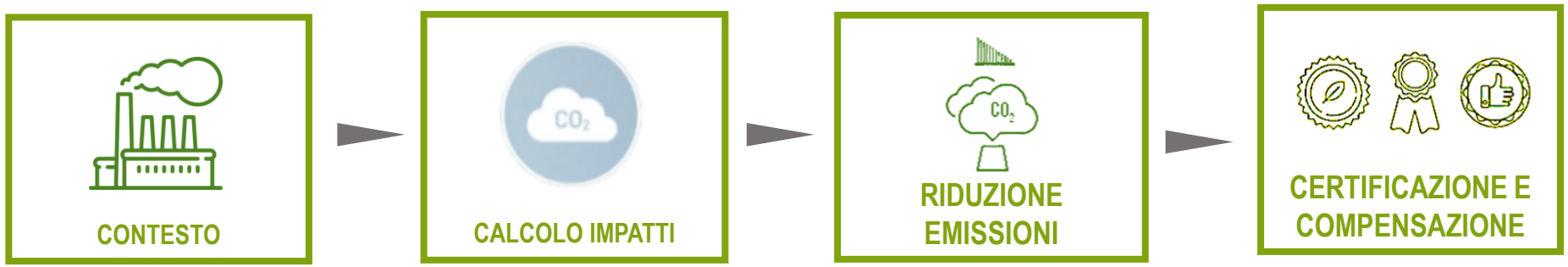
La formula dello shower gel 2.0 oggetto di ulteriore ottimizzazioni rispetto ai tre ambiti verrà prodotto regolarmente a partire dal 2024.

SHOWER GEL 2.0

La sostituzione di ingredienti sintetici e l'eliminazione di altri, ove possibile, con ingredienti naturali, nella maggior parte dei casi porta ad una diminuzione delle emissioni GHG del prodotto finito.

kg CO2e **-48%**

Il calcolo delle emissioni GHG secondo ISO 14064-1



Analisi del contesto e di significatività per individuazione categorie di emissioni rilevanti

Calcolo delle emissioni GHG prodotte dall'organizzazione

Pianificazione interventi al processo produttivo ed al packaging per ridurre gli impatti ambientali

Percorso di certificazione ISO 14061-1 e compensazione delle proprie emissioni
Affiancamento nel programma volontario sottoscritto con Sbti (science based target iniziative)

Il caso ***Cosmosol***

ISO-14064-1

SCIENCE BASED TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

14067

Cosmosol ha calcolato l'impronta di Carbon Footprint della propria organizzazione e di due propri prodotti secondo degli standard internazionali.
Prima azienda italiana del settore a stringere un accordo volontario con Sbti (Science based target iniziative).

Il futuro di cosmosol

ISO 14068

Greenhouse gas management and climate change management and related activities — Carbon neutrality

Alessandro Marson, Università degli Studi di Padova

Matteo Superchi, Spinlife S.r.l.

Federica Naso, Cosmosol S.r.l.

Grazie per l'attenzione!

10a Conferenza Chimica Sostenibile Safe and Sustainable by Design: prossimi passi nel processo di innovazione
30 Marzo 2023

Università degli Studi di Padova

Spinlife
SPIN-OFF DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

COSMOSOL
COSMETICA AEROSOL AND MEDICAL DEVICES