



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



DiSAA
DIPARTIMENTO
di SCIENZE
AGRARIE e
AMBIENTALI

MARTEDÌ 16 GENNAIO 2024
ALLE ORE 17:00

Università di Milano
polo UNIMONT
Edolo (BS)

DETERSIVI, DETERGENTI e COSMETICI:
dall'impatto ambientale alla salute del consumatore



La nostra Storia

2004

Nasce ufficialmente Officina Naturae e la sede, come in tutte le storie che si rispettino, è un garage.

2009

Siamo tra i primi a confezionare i **detergenti casa** e i **cosmetici** nelle **buste flessibili per la riduzione degli imballaggi**.

2010

Presentiamo Solara, una linea di **detergenza casa** con tensioattivi derivati **da materie prime italiane**, come l'olio di Brassica e olio di Oliva.

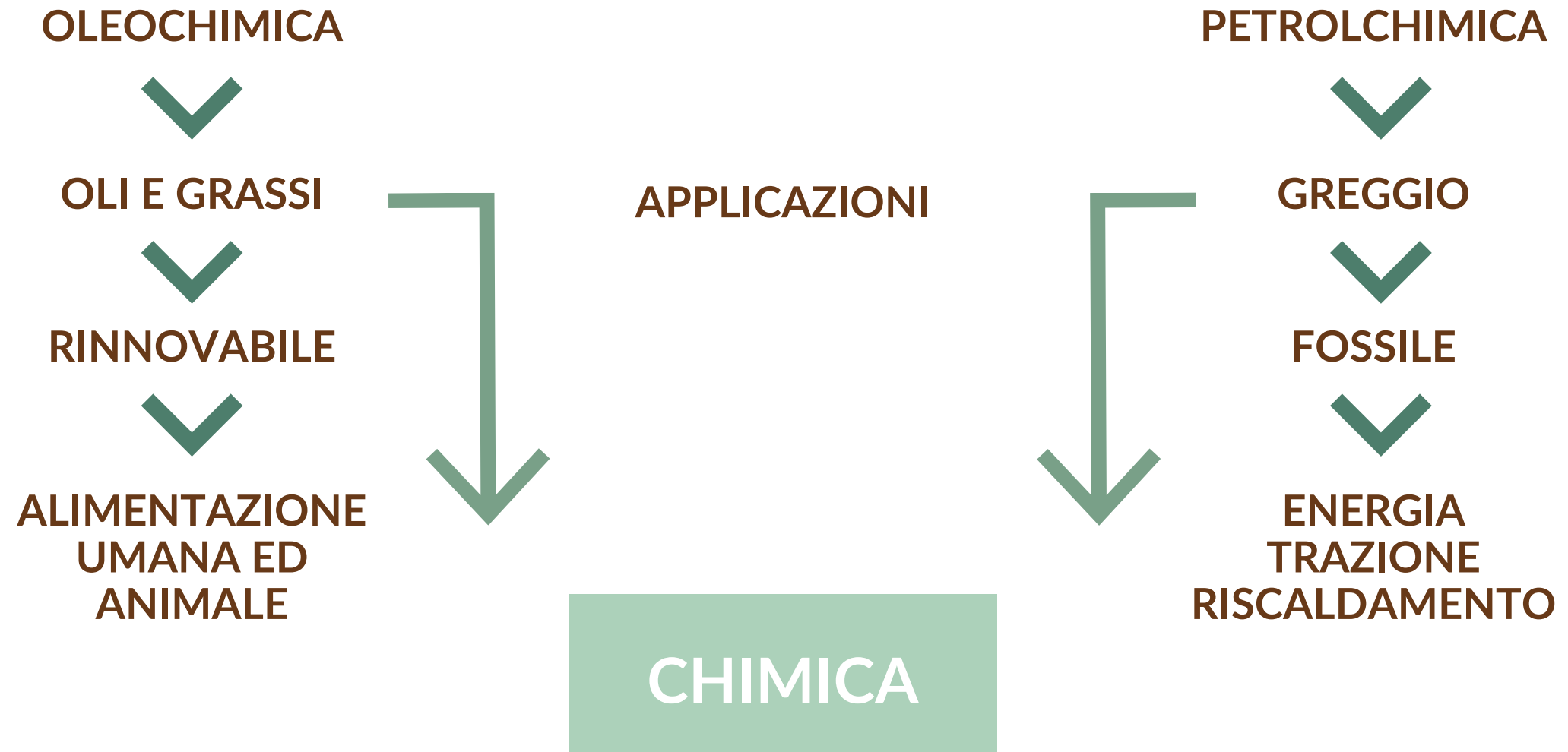
2011

Entriamo nella nuova sede **ristrutturata in bioedilizia**

2019

Nasce la nuova linea **CO.SO., cosmetici solidi** 100% plastic free!

Materie prime



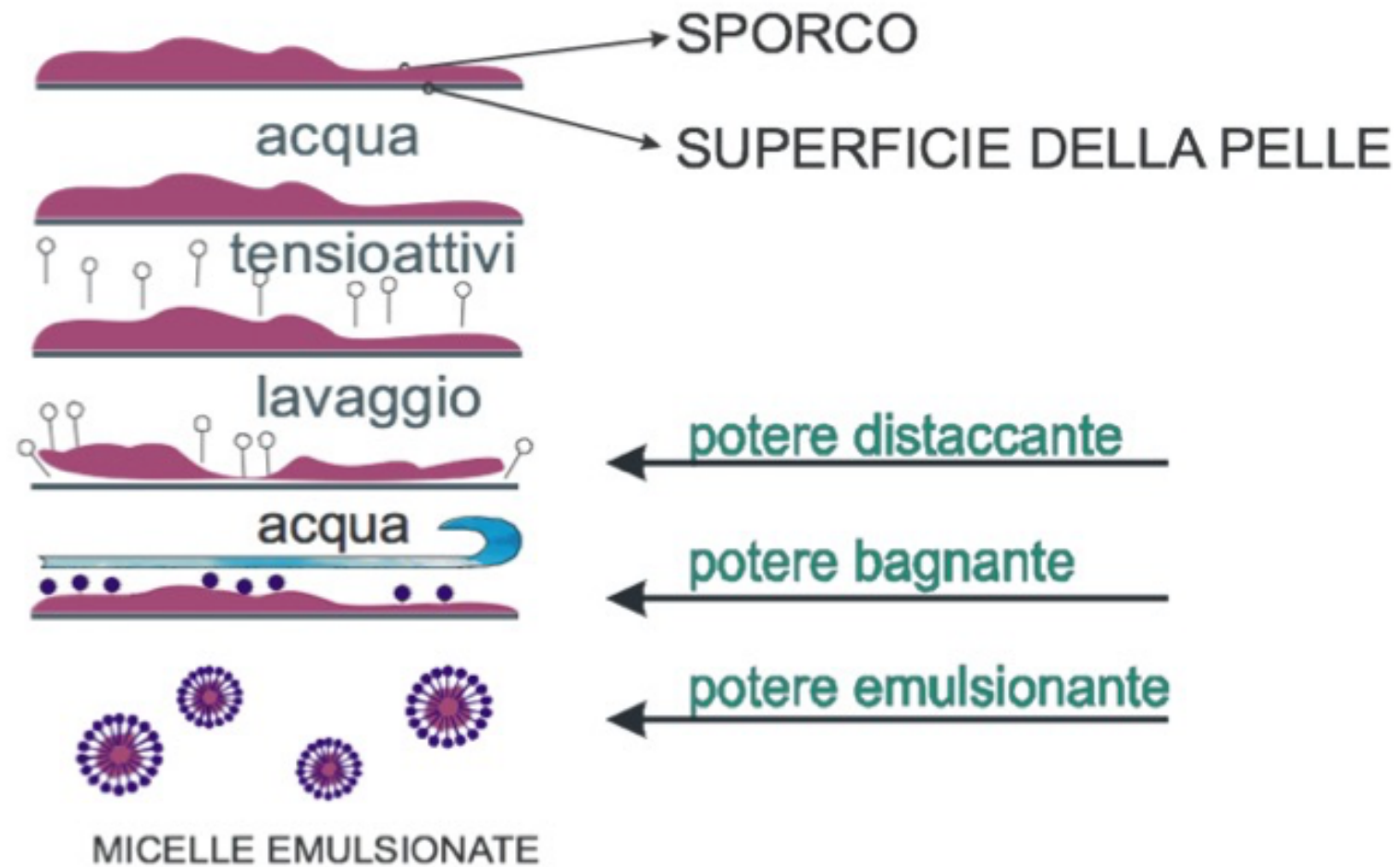
Oleochimica

LAURIL ETERE SOLFATO DI SODIO

TENSIOATTIVO ANIONICO

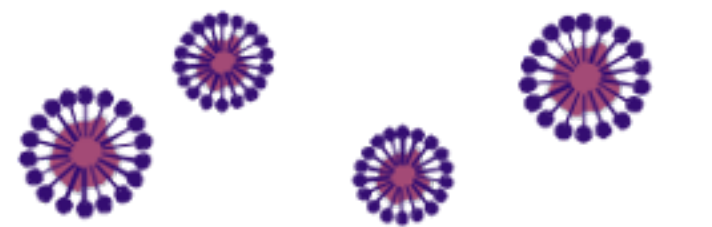
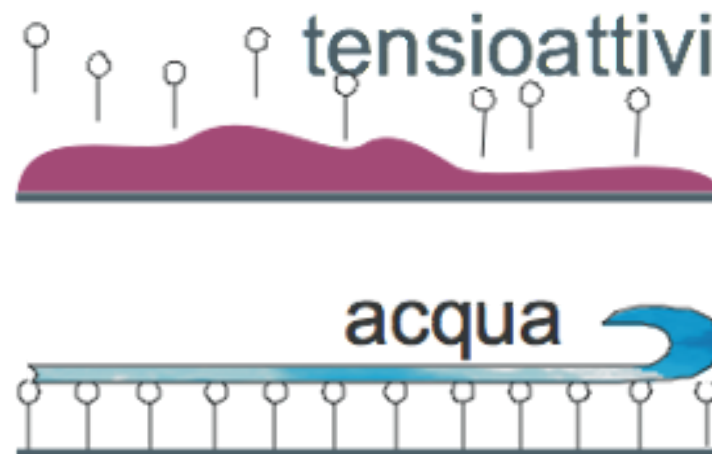
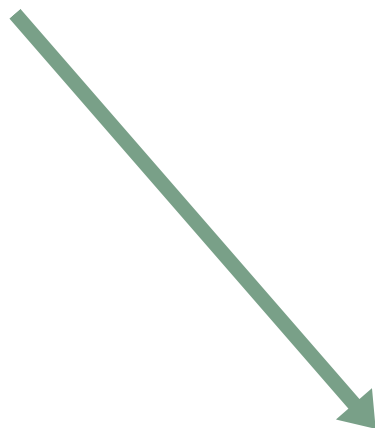


Come funziona?



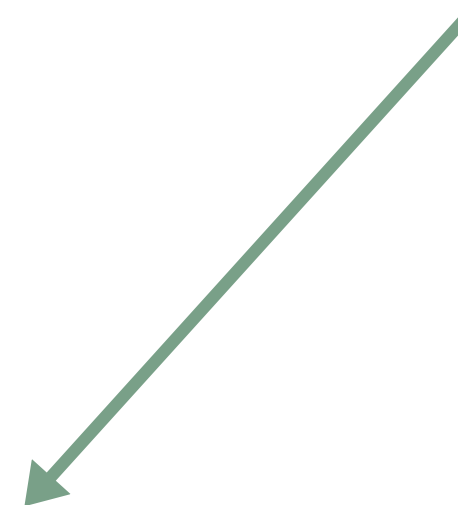
Tensioattivi (tradizionali)

**DODECIL BENZENE
SOLFONATO DI SODIO**



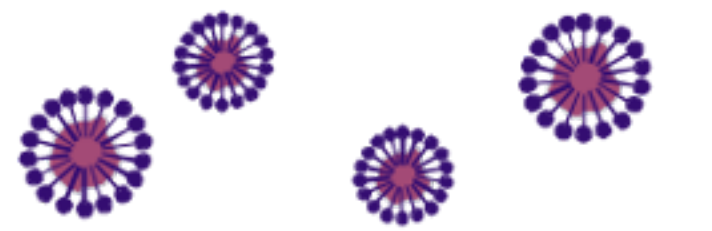
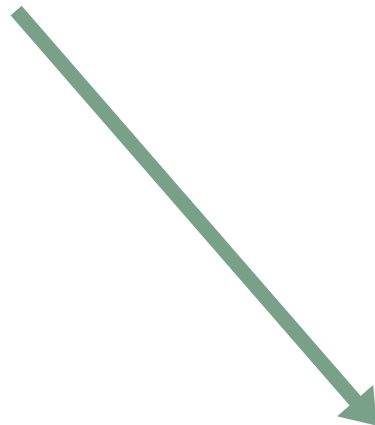
MICELLE EMULSIONATE

**ALCOOL GRASSO
POLIETOSSILATO
(ES. SODIUM COCETH SULFATE)**



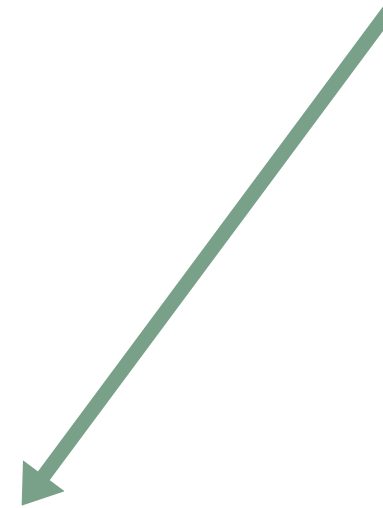
Tensioattivi (Ecobio)

SODIUM COCOYL SULFATE



MICELLE EMULSIONATE

COCO GLUCOSIDE



Tensioattivi di origine vegetale

MOLECOLA ETOSSILATA

Le è stata “attaccata” una frazione (dal 30 al 70%) di origine petrolchimica, **da fonte non rinnovabile**.
Come riconoscerla?

- Suffisso **“th”**, per es. Sodium Coceth Sulfate, Coceth 7
- Definizione **“etossilati”** o **“etere”**, per es. Alcoli Grassi **Etossilati**, Cocco **Etere** Solfato di Sodio
- Numero dispari di atomi di carbonio **C7 - C15**

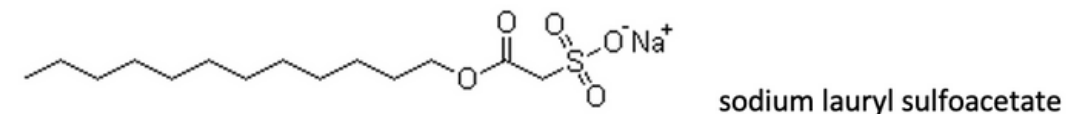
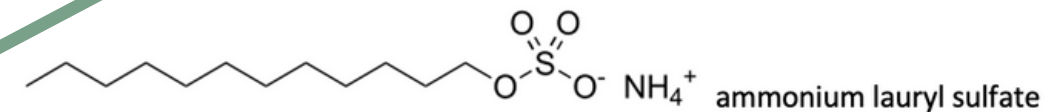
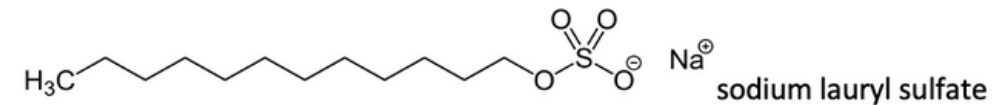
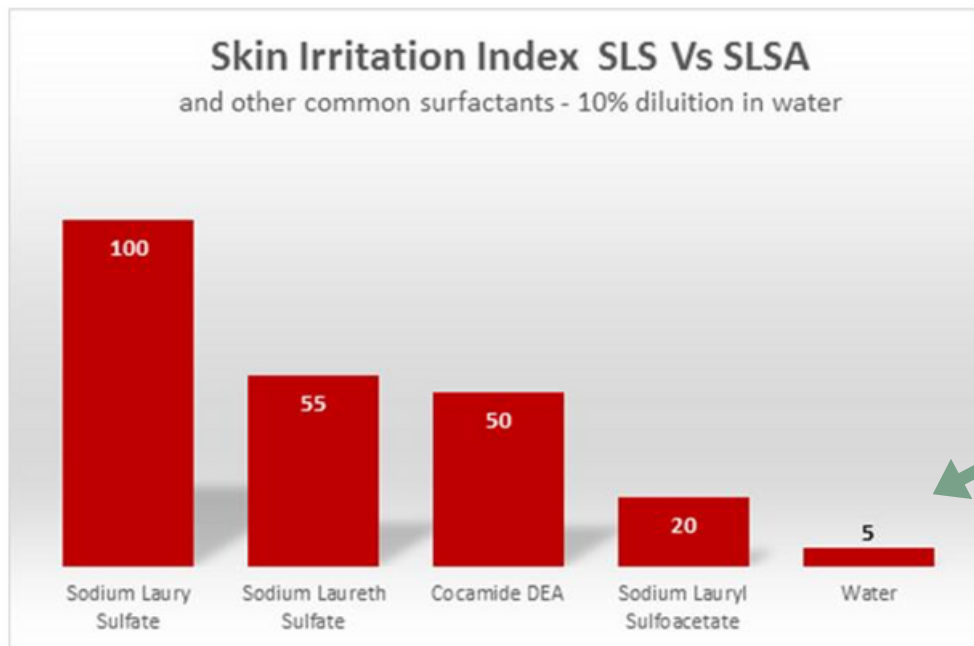
MOLECOLA NON ETOSSILATA

- Senza nessun derivato petrolchimico, il nome rimane il suffisso **“yl”**, **“ato”**
- La natura crea solo gruppi pari (**C12 - C18**)

Tensioattivi di nuova generazione

Sono molto diversi per **POTERE IRRITANTE**

Potere irritante del sulfoacetato in confronto con altri tensioattivi anionici:

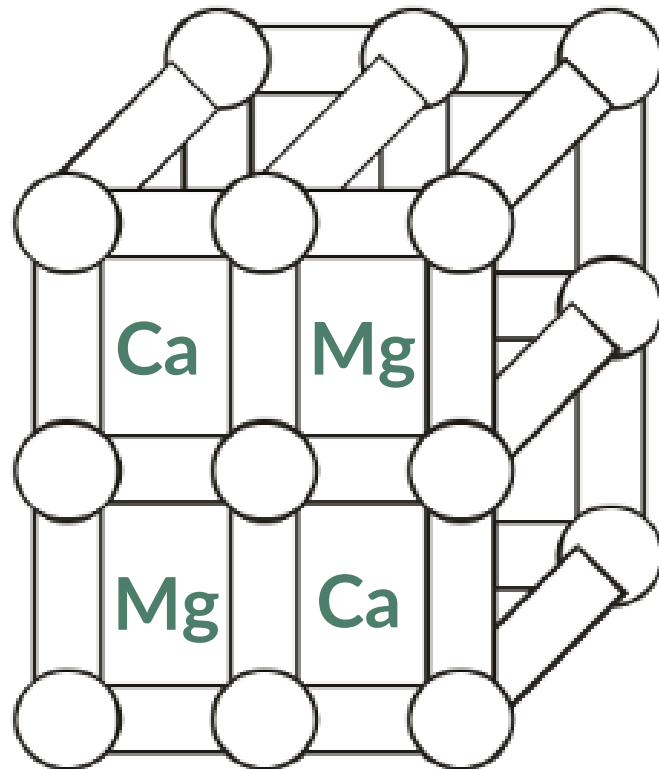


Ecco il motivo per cui adottare questo tensioattivo: perché è 5 volte meno irritante dello SLS e due volte e mezza meno irritante dello SLES, idem relativamente all'ammide di cocco.

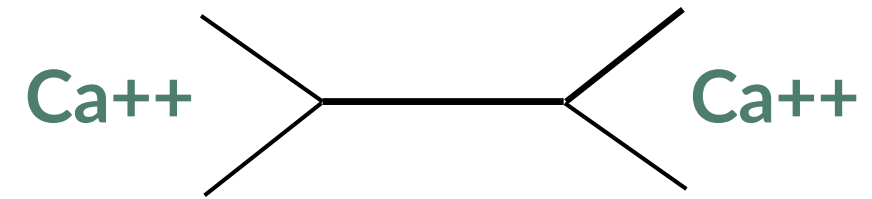
È un tensioattivo dolcissimo che non ha nulla a che vedere con SLS e SLES.

Sequestrante (tradizionale)

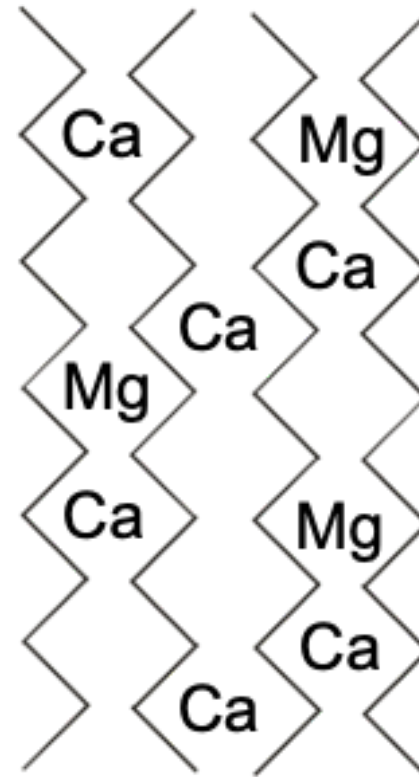
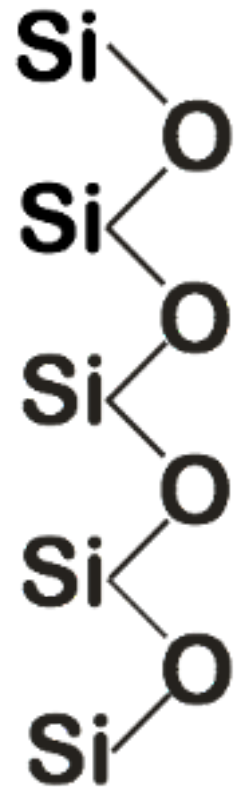
ZEOLITE "A"



EDTA



Sequestrante ecologico



**SILICI
LAMELLARI**

Degrassatori a confronto

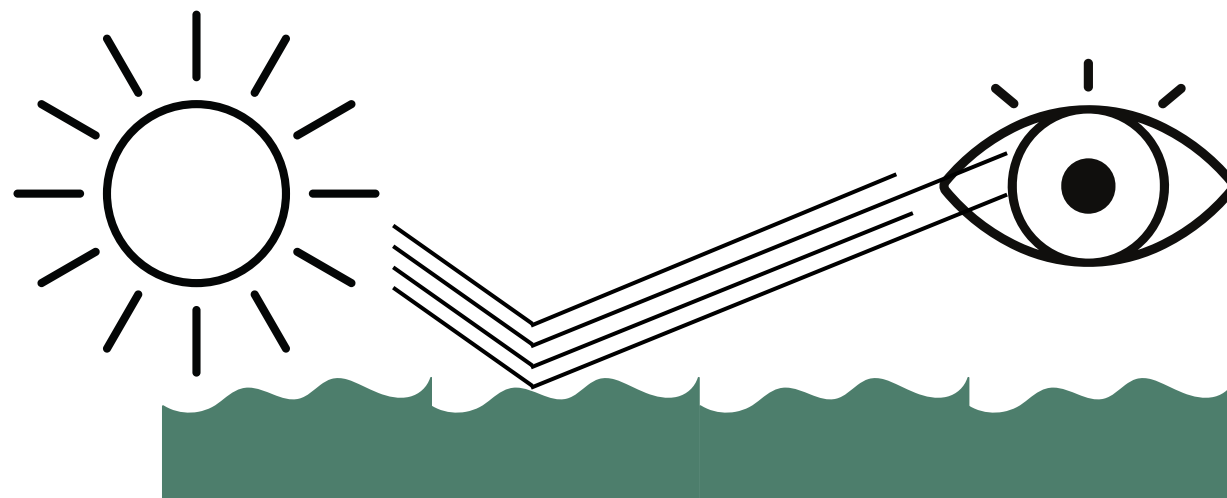
Famiglia di 4 persone che usa **solo prodotti Officina Naturae** da 5 anni



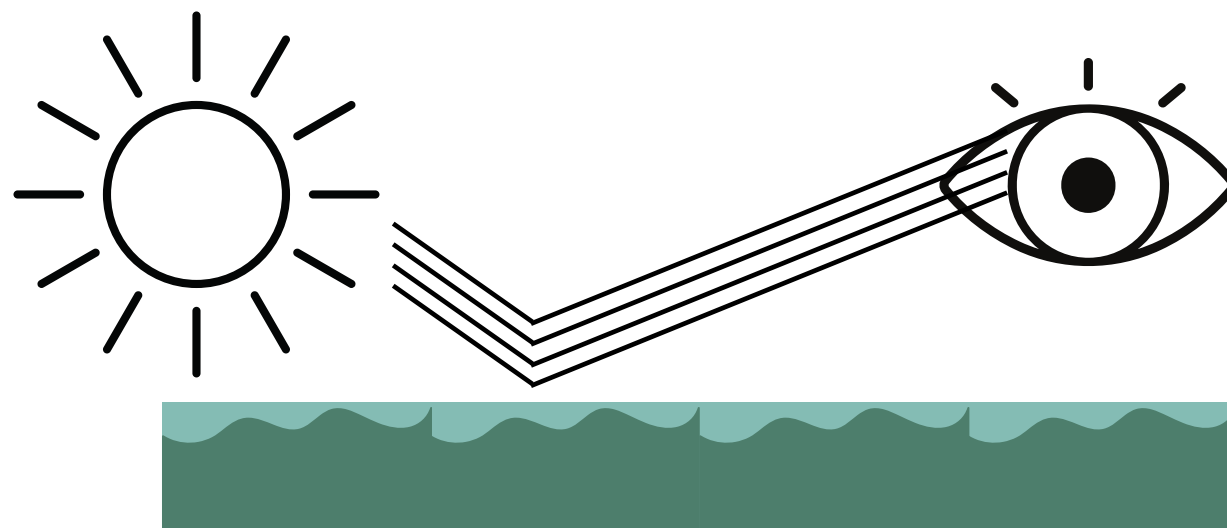
Famiglia di 3 persone che usa **prodotti convenzionali** da 5 anni



Sbiancante ottico

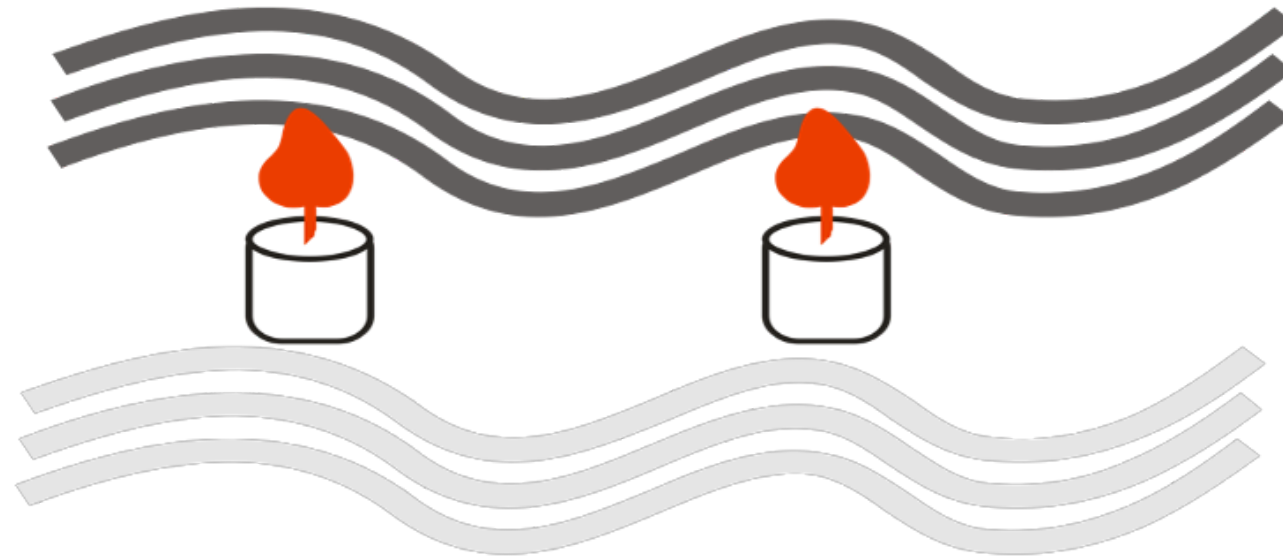


**TESSUTO SENZA
SBIANCANTE OTTICO**



**TESSUTO CON
SBIANCANTE OTTICO**

Sbiancante ecologico



PERCARBONATO DI SODIO + SILICI LAMELLARI

- Migliora l'efficacia di lavaggio dei tensioattivi
- Aggredisce meno le fibre
- Più stabile

PERCARBONATO DI SODIO PURO

- Tende a indurire i tessuti
- **“Brucia” le fibre**
- Poco stabile

La filiera sostenibile

RACCOLTA
MATERIA
PRIMA



ESTRAZIONE



PRODOTTO
FINITO



PRODUZIONE



CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO: Come ridurre il suo impatto ambientale?

LA SCELTA DELLE MATERIE PRIME

Materie prime a km0:

- brassica nella detergenza casa
- mela cotogna biologica italiana
- fico d'India selvatico italiano
- fitocomplessi italiani

Materie prima ad elevata biocompatibilità e dermo compatibilità

Materie prime rapidamente e velocemente biodegradabili



LA SCELTA DEL PACKAGING

IMBALLI PLASTIC FREE:

CARTA FSC Astucci

ALLUMINIO Tubetti, vasi, tappi

VETRO Flaconi



IMBALLI IN PLASTICA:

BIOPLASTICA ed ECODESIGN
PLASTICA RICICLATA

Attenzione alla plastica post consumo nei prodotti cosmetici, potrebbe rilasciare sostanze indesiderate!

MATERIALI POST CONSUMO

accessori da vela riciclata

GRANDE FORMATO

Detergenza casa e cosmetici taniche

Semplici ricette di autoproduzione

ACIDO CITRICO soluzione al 15%
Sciogliere 150 gr in 1 litro di acqua

- Anticalcare
- Ammorbidente
- Brillantante
- Disincrostante (elettrodomestici, wc, ecc.)

Detergente WC e Box doccia, aggiungere alla soluzione 1 cucchiaino da minestra di Detergente Universale

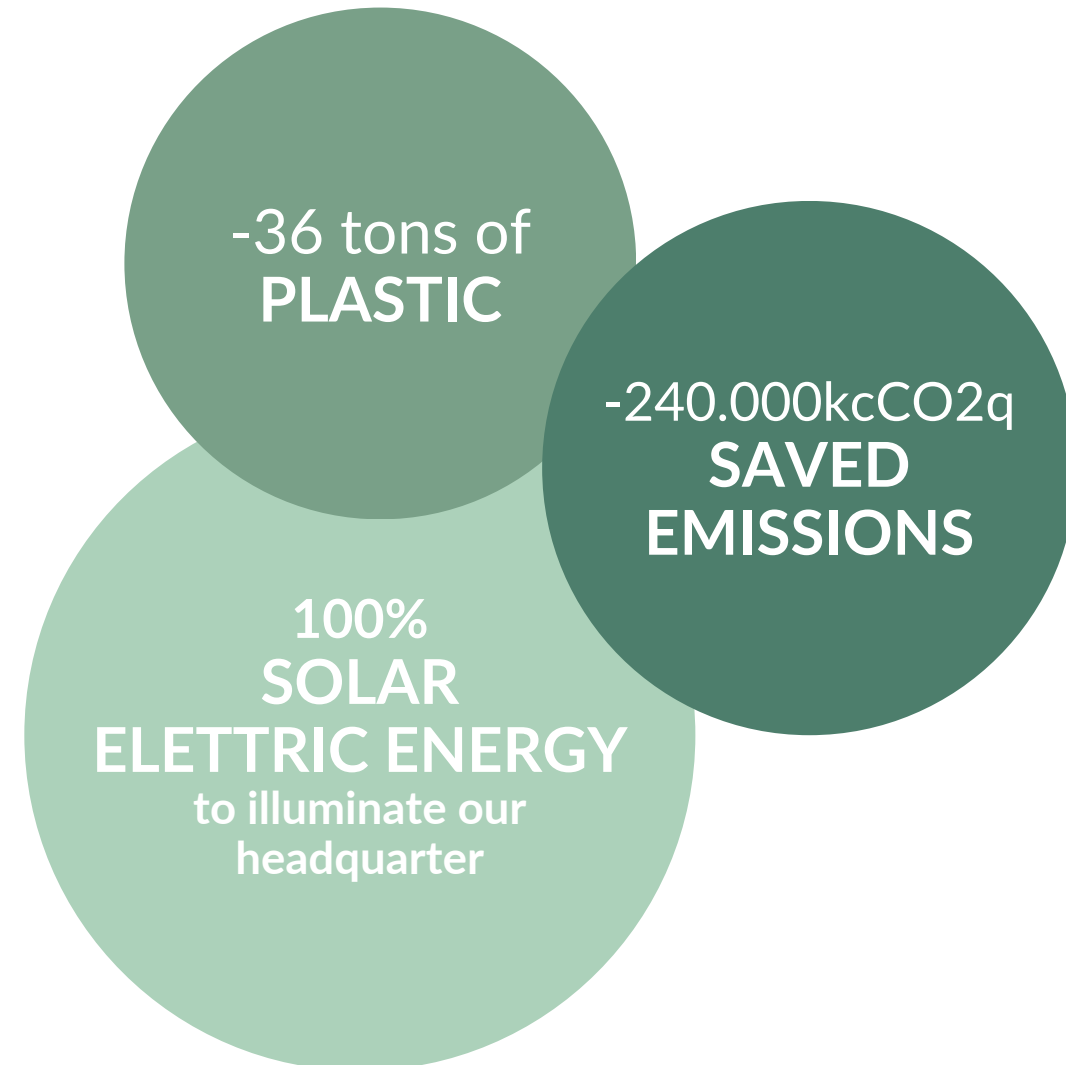
Noi utilizziamo esclusivamente Acido Citrico Anidro di origine europea



Rivoluzione Plastic free

Nel 2019 nasce la prima linea di **Cosmetici solidi**.

Nel 2020 realizziamo un detersivo per **Piatti solido** e uno **Sgrassatore solido plastic free**.



Saponi o Cosmetici Solidi?

Come usarli correttamente, come riconoscere gli ingredienti e come leggere le etichette.



Come è formulato uno Shampoo?

- Uno Shampoo solido, così come uno liquido, è formulato con tensioattivi e principi attivi, particolarmente indicati per realizzare un prodotto con prestazioni e **pH specifici** per i capelli.
- **Non necessita di risciacquo acido.**
- I nostri capelli e la cute hanno un pH di circa 5.5/6.0 e quindi uno shampoo **deve avere un pH acido** che si avvicini a tale valore.



Cosa è il pH e perché è importante per la salute dei capelli

Il pH è una scala di valori che vanno da 0 a 14 e indica se una sostanza liquida è acida o basica (alcalina)

Il valore 7 è neutro.

Un valore **inferiore a 7 è acido.**

Un valore **superiore a 7 è basico.**

IMMAGINA ORA IL CAPELLO COME UNA PIGNA.

Quando il pH dello shampoo è inferiore a 7 le squame della pigna si richiudono e il capello risulta pettinabile e bello lucido.

Quando il pH è superiore a 7 (e nei saponi solidi è normalmente 8.0/8.5) le squame si aprono, i capelli appaiono opachi e si intrecciano tra di loro, creando l'effetto "nido di merli"!

Proprio per questo, chi consiglia di usare il sapone come fosse uno shampoo solido, suggerisce di effettuare un risciacquo acido per far richiudere le squame del capello.

Come riconoscere un vero Shampoo Solido

La risposta è semplice, **basta imparare a leggere gli ingredienti contenuti nel prodotto (INCI)**, che per legge dovrebbero essere riportati in etichetta.

Questo, ad esempio, l'INCI del nostro **Shampoo Solido Nutriente e Protettivo**:

Sodium Coco-Sulfate, Sodium Cocoyl Isethionate, Oryza Sativa Starch, Cetearyl Alcohol, Ricinus Communis Seed Oil, Aqua, Vitis Vinifera LeafExtract, GuarHydroxypropyltrimonium Chloride, Parfum, Cocamidopropyl Betaine, Castanea Sativa Seed Extract, Betula Alba LeafExtract*, Curcuma Longa Root Extract, Tetrasodium Glutamate Diacetate, Calamine, Linalool. * da agricoltura biologica*

Questo, ad esempio, **l'INCI di un sapone**:

Cocos Nucifera Oil, Aqua, Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide, Olea Europaea Fruit Oil, Malva Sylvestris Flower Extract, Glycerin

Oppure trovi il risultato della reazione tra Sodium Hydroxide e un olio o burro, ad esempio:

Sodium Palmate, Sodium Palm Kernelate, Sodium Cocoate.

Spazio alle domande



Grazie

officina
naturae
cosmetici e detergenti naturali

Officina Naturae di Carlini Silvia e
Urbinati Pierluca S.R.L.
Via del Capriolo, 3
47923 Rimini (Italy)

www.officinaturae.com