

# COSMETIC<sup>®</sup> TECHNOLOGY

ISSN 1127-6312 Bimestrale. Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI

**3**/<sub>26</sub>

CLEANSING,  
SKIN BARRIER  
*Skin longevity*

**Editoriale**

- 5** Non solo "carta": la cultura nella redazione delle schede dati di sicurezza • *A. Caldiroli*

**Opinion Leader**

- 6** La detersione oltre l'igiene: protezione della barriera cutanea come strategia per la skin longevity  
*F. Grimaldi*

**ARTICOLI E POSTER**

- 8** Skin Longevity: oltre la bellezza esteriore  
*M. Barattin*
- 16** Post-laser skin management: un sistema dermocosmetico integrato per il supporto e il mantenimento della barriera cutanea  
*L. Mancusi*

**AGGIORNAMENTI****Letteratura**

- 24** Letteratura cosmetica • *L. Giovannelli*

**Dermocosmetica**

- 30** Barriera cutanea e ritmi circadiani • *AIDECO*

**Approfondimenti cosmetici**

- 34** Protocolli integrati per il benessere della pelle  
*M. Angelini, L. Lamonea, L. Di Nicolantonio*
- 37** Olio di Candlenut • *M.A.A Farizi, E. Zavattaro*

**Ispirazioni cosmetiche**

- 42** Manager dello stress: la risposta arriva con una mousse "blue" • *M. Turacchio, M.R. Gigliobianco, M. Marrassano*

**Next generation**

- 44** Sviluppo, produzione e confezionamento di una linea skincare per pelli sensibili • *F. Romei, I. La Manna, C. Orenco, S. Rum, D. Bottai*

**Perché Ci Piace**

- 50** Edizione Inside the Trend... Press reset  
*L. Ferrari, M. Gallo*

**REGOLATORIO**

- 52** **Approfondimenti normativi**
- 54** **AssICC**
- 55** **Linee guida**
- 56** **Segnalazioni RAPEX**

**AZIENDE****Ingredienti**

- 65** Lacto-PDRN → **AMITA HEALTH CARE**
- 68** NAD+ → **URAI**
- 72** Beraca™ Protect → **PHARMA COSM POLLI**
- 78** Opunkhar® → **NEXUS LABORATORI**
- 82** AC PomeaShield → **ACTIVE CONCEPTS**
- 86** Ignilyte™ → **VARIATI - VYTRUS**

**Editore:** Francesco Bazzi - francesco.bazzi@ceceditore.com

**Direttore responsabile:** Francesco Redaelli - fr@ceceditore.com

**Direttore scientifico - editoriale:** Anna Caldiroli - anna.caldirol@ceceditore.com

**Redazione:** Anna Iannitelli - anna.iannitelli@ceceditore.com

**Making:** Giulia Gilardi - giulia.gilardi@ceceditore.com

**Progetto grafico e impaginazione:** Serena Dori - serena.dori@ceceditore.com

**Collaboratori:** A. Ciranni, L. Giovannelli, T. Mennini

**Stampa e fotolito:** Faenza printing industries Spa

**Spedizione:** Poste Italiane Spa - spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003

(conv. in 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, LO/MI

**Tariffa Abbonamenti**

Italia annuo (cartaceo + online) € 80.00  
Italia biennale (cartaceo + online) € 150.00  
Italia annuo (online) € 50.00  
Italia biennale (online) € 90.00  
BPER  
IT37H0538701656000049568625

IVA assolta dall'editore

Copyright CEC Editore - Milano



INQUADRA  
E SCOPRI IL  
NOSTRO PORTALE

### Prodotti finiti

- 89** FIOCCHI DI RISO – NOBE NORDIC  
BEAUTY INC. – VAGHEGGI PHYTOCOSMETICI

### Visto in fiera

- 92** Skin longevity feed → **ACTIVE BOX**

### Pubbliredazionale

- 98** PRELY & CO. COSMECEUTICI

### Press release

- 100** ETERNIS e SO.F.I.A COSMÉTIQUES annunciano una joint venture strategica per ridefinire le soluzioni integrate per la bellezza

## FORMULARIO

- 101** BIOCHIM  
**102** URAI  
**103** ACTIVE CONCEPTS

## NOTIZIE

- 104** Associazioni  
**106** Università & Formazione  
**108** Mercato  
**110** Appuntamenti

### I-X Aziende in Cosmetica

## Comitato Scientifico

- Cecilia Anselmi** • Direttore Scuola di Specializzazione in Scienza e Tecnologia Cosmetiche, Facoltà di Farmacia - Università di Siena
- Emilio Benfenati** • Capo Laboratorio, Laboratorio di Chimica e Tossicologia dell'Ambiente, Dipartimento di Ambiente e Salute. Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS
- Marina Camporese** • Biologa, Food Contact Expert AIBO n°071, Valutatore della sicurezza chimica e microbiologica
- Antonella Casiraghi** • Ricercatore confermato, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche - Università degli Studi di Milano
- Antonella Cavazza** • Professore associato Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale - Università degli Studi di Parma. Presidente Master in Packaging
- Diana Dashi** • Cosmetic Chemist Designer
- Silvia De Dominicis** • Direttore Generale - Cosmetica Italia
- Beatrice De Felici** • Dermatologo, Dirigente Medico, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma
- Piera Di Martino** • Professore Ordinario, Dipartimento di Farmacia - Università di Chieti
- Stefano Dorato** • Direttore Relazioni Scientifiche e Normative - Cosmetica Italia
- Maurizia Dossena** • Ricercatore confermato - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" - Università degli Studi di Pavia
- Armando Genazzani** • Professore ordinario - Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco Università di Torino
- Elena Ghedini** • Ve Nice srl, CatMat team Dip. di Scienze Molecolari e Nanosistemi - Università Ca' Foscari Venezia
- Elena Grasselli** • Professore Associato - Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita - Università degli Studi di Genova
- Paolo Lucchese** • Chimico, specialista in ricerca cosmetica e dei materiali
- Elio Mignini** • Direttore Generale - SICC
- Paola Perugini** • Professore associato Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia
- Luigi Rigano** • Dr Luigi Rigano, Consulenze Industriali
- Chiara Ruzza** • Esperto in Assicurazione Qualità Cosmetico, Farmaceutico e Persona, Responsabile del rispetto della normativa per i Dispositivi Medici
- Alessandra Semenzato** • Docente di Chimica dei prodotti cosmetici - Dipartimento di Scienze del Farmaco - Università degli Studi di Padova. Direttore scientifico di Unired
- Paolo Siragusa** • Cosmetic Designer
- Elena Ugazio** • Professoressa associata Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università degli Studi di Torino.
- Simona Vari** • Medico chirurgo, medicina estetica. Vicedirettore didattico Icamp - College di Milano

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione dei contenuti, totale o parziale, è soggetta a preventiva approvazione della CEC Editore

**Legge sulla privacy** - L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati in suo possesso, forniti dagli abbonati, fatto diritto, in ogni caso, per l'interessato di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi del D.lgs 196/03. L'editore non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori e per eventuali errori riportati negli articoli. Il materiale pubblicitario si intende essere conforme a standard etici: la stampa di tale materiale non costituisce la garanzia della qualità del prodotto e della veridicità dei claim.

#### CEC Editore pubblica anche:

MakeUp Technology – L'Integratore Nutrizionale  
Innovazione in Botanicals – Legislazione Cosmetica

Libri scientifici nell'area cosmetica, nutrizionale e botanica

Via G. Ambrosoli 10A - 20090 Millepini (MI)  
tel 02 4152 943

info@ceceditore.com - www.ceceditore.com

# Non solo “carta”: la cultura nella redazione delle schede dati di sicurezza



L'inizio dell'anno sui canali social si è aperto con uno sguardo a 10 anni prima. Com'eravamo, che cosa facevamo ma soprattutto come lavoravamo mentre i Disturbed con la cover di "Sound of Silence" scalavano le classifiche rock mondiali? In soli 10 anni abbiamo oggi a disposizione strumenti sempre più efficienti per supportarci nel lavoro quotidiano.

Sono trascorsi 10 anni anche dalla pubblicazione delle prime Linee Guida della Regione Lombardia (Decreto 977 del 16/02/2016); ecco presentarsi il Decreto N. 5159 del 21/04/2026: le nuove Linee Guida per la verifica di conformità delle schede dati di sicurezza (SDS) ai sensi dei regolamenti REACH e CLP.

Nel frattempo, l'Al. II del Regolamento REACH è stato aggiornato dal Regolamento (UE) 2020/878 che ha modificato ma soprattutto integrato gli elementi compilativi che devono essere riportati sulle SDS. È stato quindi necessario aggiornare anche uno degli strumenti di lavoro che le imprese hanno a disposizione per accertare la bontà dei documenti che redigono e forniscono a valle. Sono state strutturate in modo che siano ricche di spiegazioni e rappresentino un mezzo tecnico per addetti ai lavori, applicabile in toto o in parte, che offre la chiave per "affacciarsi" ai criteri di verifica adottati dall'Autorità competente. Possono essere utilizzate anche nella relazione con i propri fornitori, per esempio in una fase preliminare della contrattazione per accertare le informazioni ricevute. Una SDS completa, corretta e coerente è utile nelle diverse fasi di vita di una materia prima e rappresenta un punto di partenza anche per il valutatore della sicurezza dei cosmetici.

Ne siamo tutti consapevoli: la SDS è un documento complesso che non può essere banalizzato e reso inutile oppure ridotto a sofisticato adempimento burocratico. Certo è "carta" (al di là del fatto che possa essere consegnata anche in formato digitale) che però è predisposta per accogliere i dati da veicolare a valle per garantire un uso sicuro di quanto è stato acquistato e che verrà utilizzato presso le imprese.

È "carta" che mette le imprese in grado di lavorare in condizioni di rischio controllato e la sua completezza le aiuta a difendersi (pensiamo alla sezione 15 e alle restrizioni d'impiego).

Un'impresa dovrebbe investire tempo e competenze per la redazione e il controllo delle SDS in una logica di *risk management* e di efficienza industriale; tanto per citare alcuni esempi: (a) garantire l'efficacia dei DPI: un operatore potrebbe utilizzare dispositivi inutili esponendolo comunque a sostanze pericolose, (b) prevenire incidenti di stoccaggio: sottovalutare le incompatibilità chimiche nei magazzini di un'azienda dove coesistono tensioattivi, acidi, basi, solventi e fragranze infiammabili, significa accendere una miccia, (c) ottimizzare i costi di smaltimento: classificare un rifiuto come pericoloso quando non lo è comporta un esborso economico ingiustificato; fare il contrario costituisce un reato. Aspetto non meno rilevante che però non risiede in una sezione specifica è quello reputazionale: nel mercato B2B moderno, i grandi marchi cosmetici effettuano audit rigorosi lungo la supply chain. Fornire una materia prima o un semilavorato accompagnato da una SDS superficiale può contribuire a qualificare il fornitore come "non affidabile", compromettendo contratti commerciali futuri. Insomma, una SDS incompleta, errata o incoerente non è solo una violazione formale, è più probabilmente un fallimento gestionale.

Un esercizio che potremmo fare è: prendiamo le SDS delle materie prime che abbiamo emesso per i clienti e domandiamoci se sono lo specchio dell'eccellenza scientifica che riversiamo nei nostri prodotti.

*Anna Caldiroli*

Direttore Scientifico  
anna.caldirol@ceceditore.com

**Anteprima**  
**Cosmetic Technology 3/2026**

# La detersione oltre l'igiene: protezione della barriera cutanea come strategia per la *skin longevity*

Progettazione formulativa e nuove esigenze della pelle nella cosmetologia contemporanea



**F. Grimaldi**

Farmacista cosmetologa,  
esperta ormonale e founder  
di HORMOON

[fabrizia@hormoonskincare.com](mailto:fabrizia@hormoonskincare.com)

Negli ultimi anni il paradigma dell'anti-aging sta progressivamente evolvendo verso il concetto più ampio di *skin longevity*, che pone l'attenzione non solo sulla correzione dei segni visibili dell'invecchiamento ma soprattutto sulla protezione della funzionalità biologica della pelle nel tempo.

In questa prospettiva, il mantenimento dell'integrità della barriera cutanea rappresenta uno dei principali determinanti della resilienza della pelle agli stress ambientali, metabolici e fisiologici (1).

La pelle costituisce un sistema barriera complesso e dinamico in cui lo strato corneo, i lipidi intercorneocitari, il Natural Moisturizing Factor (NMF) e il microbiota cutaneo cooperano per garantire omeostasi, protezione e supporto alle difese naturali cutanee. L'alterazione di questo equilibrio può determinare un aumento della perdita d'acqua transepidermica (TEWL), una maggiore permeabilità agli agenti esterni e l'attivazione di processi infiammatori cronici di basso grado. Questo fenomeno, oggi definito *inflammaging* cutaneo, è considerato uno dei meccanismi chiave nel progressivo declino funzionale della pelle (2).

Parallelamente, la crescente attenzione verso i fattori endogeni che influenzano la fisiologia cutanea ha evidenziato come soprattutto le fluttuazioni ormonali femminili possono modulare la funzione barriera, la produzione sebacea e la risposta infiammatoria della pelle. È dato certo, infatti, che le oscillazioni ormonali legate al ciclo mestruale, alla gravidanza o alla

menopausa si traducono molto spesso in modifiche temporanee della sensibilità cutanea e della capacità della pelle di mantenere l'omeostasi. In queste condizioni, l'utilizzo di sistemi detergenti rispettosi della barriera diventa particolarmente rilevante per evitare ulteriori fattori di stress cutaneo.

In questo contesto la detersione, spesso considerata un semplice gesto igienico e accessorio, assume un ruolo molto più rilevante. Essendo il primo step della routine cosmetica, rappresenta il primo punto di interazione tra il prodotto e la superficie cutanea. Diverse evidenze scientifiche, infatti, indicano come il processo di *cleansing* influenzi in modo significativo l'integrità della barriera epidermica, soprattutto quando sistemi detergenti troppo aggressivi determinano un'eccessiva estrazione dei lipidi o alterazioni del pH fisiologico della superficie cutanea (3).

Alla luce di queste evidenze, l'approccio cosmetico contemporaneo tende a ridefinire la detersione come un processo fisiologicamente compatibile con l'ecosistema cutaneo. L'obiettivo non è soltanto rimuovere impurità, sebo ossidato, residui cosmetici e inquinamento ambientale, ma farlo riuscendo a preservare l'organizzazione lipidica dello strato corneo e l'equilibrio del microbiota residente. Inoltre, l'innovazione formulativa assume un ruolo centrale in quanto, negli ultimi anni, anche le esigenze dei consumatori sono profondamente cambiate: grande consapevolezza dei prodotti, maggiore sensibilità cutanea, esposizione crescente a stress ambientali e crescente attenzione alla prevenzione dell'invecchiamento. Ecco perché l'intercettazione di questi bisogni, ha orientato la ricerca cosmetica verso lo sviluppo di sistemi detergenti più evoluti, progettati per coniugare efficacia di rimozione e rispetto dell'ecosistema cutaneo. Dunque, ad oggi, le strategie formulative più avanzate includono blend di tensioattivi anfoteri e non ionici, sistemi detergenti

a bassa irritazione potenziale e l'impiego di ingredienti biomimetici in grado di supportare temporaneamente la funzione barriera durante il processo di *cleansing* (4). Parallelamente, l'integrazione di sostanze idratanti e di molecole affini ai costituenti epidermici contribuisce a compensare la perdita transitoria di componenti del NMF e a preservare la coesione corneocitaria. Il tutto senza dimenticare la gradevolezza del prodotto stesso che il cliente si aspetta e che deve essere garantita dopo ogni utilizzo.

Infine, un ulteriore ambito di ricerca da considerare è quello che riguarda la relazione tra detersione e microbiota cutaneo. La pelle ospita una comunità microbica altamente specializzata che contribuisce al mantenimento dell'equilibrio immunologico e alla protezione contro microrganismi opportunisti. Sistemi detergenti troppo aggressivi possono alterare questa biodiversità microbica, predisponendo a fenomeni di disbiosi e a maggiore reattività cutanea (5).

Alla luce di tutto ciò e soprattutto nel contesto della *skin longevity*, la protezione della barriera cutanea assume un significato più ampio e strategico: una barriera integra limita la penetrazione di pro-ossidanti e agenti inquinanti e contribuisce a modulare la risposta infiammatoria cutanea.

La detersione, in quanto gesto quotidiano e ripetuto, rappresenta quindi uno dei momenti chiave nella prevenzione del danno cumulativo.

Ripensare il *cleansing* come un intervento cosmetico mirato alla protezione della barriera cutanea significa spostare l'attenzione dalla semplice rimozione

delle impurità alla preservazione della fisiologia epidermica: un cambiamento di paradigma destinato a guidare sempre più lo sviluppo della cosmetologia contemporanea.

#### **Key formulation points for skin-barrier friendly cleansers**

- utilizzo di tensioattivi anfoteri e non ionici a basso potere irritante;
- sistemi detergenti con pH fisiologicamente compatibile;
- integrazione di sostanze umettanti e componenti biomimetici;
- supporto temporaneo della funzione barriera durante il *cleansing*;
- attenzione alla compatibilità con il microbiota cutaneo.

#### **Bibliografia**

1. Proksch E, Brandner JM, Jensen JM. The skin: an indispensable barrier. *Exp Dermatol*. 2008;17(12):1063-1072.
2. Kammeyer A, Luiten RM. Oxidation events and skin aging. *Ageing Res Rev*. 2015;21:16-29.
3. Rawlings AV, Harding CR. Moisturization and skin barrier function. *Dermatol Ther*. 2004;17 Suppl 1:43-48.
4. Ananthapadmanabhan KP, Moore DJ, Subramanyan K et al. Cleansing without compromise: the impact of cleansers on the skin barrier and the technology of mild cleansing. *Dermatologic Therapy*. 2004;17:16-25.
5. Byrd AL, Belkaid Y, Segre JA. The human skin microbiome. *Nat Rev Microbiol*. 2018;16(3):143-155.

# Skin longevity: oltre la bellezza esteriore

Il cosmetico come interfaccia bio-funzionale che agisce sui marcatori biologici dell'invecchiamento per sostenere il benessere olistico

M. Barattin

Clarins National Skincare Trainer

→ [michela.barattin@clarins.com](mailto:michela.barattin@clarins.com)

## ABSTRACT

### Skin longevity: beyond visible beauty

*The cosmetic as a biofunctional interface targeting biological markers of aging to support holistic well-being.*

Skin ageing is a complex process driven by the interaction of multiple biological mechanisms identified as the twelve hallmarks of ageing. Bio-inspired cosmetics oriented toward skin longevity do not merely correct the visible signs of ageing, but instead target the underlying ageing markers, supporting skin health, resilience, and functionality. A cosmetic product can be defined as longevity-oriented when its active ingredients are rationally selected to act on specific hallmarks of ageing, modulating the interconnected biological networks that govern skin physiology. Concrete examples include next-generation sunscreens aligned with the skinification trend, capable of supporting processes such as autophagy to maintain cellular quality, as well as formulations that enhance mitochondrial function, contributing to glow skin through improved energy efficiency and redox metabolism. Alongside these, psychoreology and neurocosmetics play an increasingly relevant role, where the sensory experience of a formulation helps modulate perceived stress and related inflammatory pathways, integrating into the mechanisms of inflammaging. Finally, skin longevity fits into a broader vision of sustainable beauty, where efficacy, ingredient sourcing, and environmental impact converge through strategies such as upcycling and circular economy models. The future of cosmetics lies in the design of bio-functional interfaces capable of integrating with skin physiological processes and promoting holistic well-being – physical, mental, and social – redefining beauty as balance, health, and longevity.

## RIASSUNTO

L'invecchiamento cutaneo è un processo complesso, governato dall'interazione di molteplici meccanismi biologici identificati nei dodici *hallmarks of ageing*. La cosmetica di bio-ispirazione orientata alla *skin longevity* non si limita a correggere i segni visibili dell'età, ma interviene sui marcatori dell'invecchiamento, sostenendo la salute, la resilienza e la funzionalità cutanea. Possiamo definire un prodotto cosmetico *longevity-oriented* quando, attraverso i suoi attivi, agisce in modo mirato su specifici *hallmarks* dell'invecchiamento, modulando le reti biologiche che governano la pelle. Esempi concreti includono solari di nuova generazione in ottica *skinification*, in grado di sostenere processi come l'autofagia per il mantenimento della qualità cellulare, oppure formulazioni che sostengono la funzionalità mitocondriale, contribuendo alla *glow skin* attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica e del metabolismo redox. A questi si affianca il ruolo della psicoreologia e

## PAROLE CHIAVE

Skin longevity

Hallmarks of Ageing

Autophagy

Skinification

Glow skin

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# Post-laser skin management: un sistema dermocosmetico integrato per il supporto e il mantenimento della barriera cutanea

Dalla fisiopatologia cutanea al razionale formulativo

L. Mancusi

Direttore scientifico, Clabiotech

→ [lucia@clabiotech.com](mailto:lucia@clabiotech.com)

## ABSTRACT

### **Post-laser skin management: an integrated dermocosmetic system for skin barrier support and maintenance**

*From skin pathophysiology to formulation rationale*

The growing adoption of energy-based aesthetic procedures (EBD), including laser-based treatments and controlled skin stimulation techniques, has significantly increased the need for targeted dermocosmetic strategies to support at-home skin management in the post-procedure phase. In this context, the skin undergoes a state of transient functional instability, characterized by barrier disruption, activation of inflammatory pathways, increased oxidative stress, and perturbation of the cutaneous microenvironment. Despite this, current market offerings remain largely focused on generic soothing formulations, which are not consistently aligned with the underlying pathophysiology of post-treated skin. This work explores the biological mechanisms driving these alterations and introduces a specialized, integrated dermocosmetic framework that translates skin functional requirements into a structured, high-tolerability sequential protocol.

## RIASSUNTO

Il crescente impiego di tecnologie laser e *light-based* (Energy-Based Devices, EBD) per i trattamenti estetici cutanei ha ampliato il bisogno di strategie dermocosmetiche specifiche per la gestione domiciliare della pelle nel periodo successivo alla procedura.

In tali condizioni, la cute presenta alterazioni funzionali rilevanti: compromissione della barriera, attivazione di pathway infiammatori, stress ossidativo e instabilità del microambiente cutaneo. Al momento, il mercato resta orientato verso soluzioni lenitive generaliste, non sempre progettate sulla fisiopatologia della cute post-trattamento.

Il presente lavoro analizza il razionale biologico alla base di tali alterazioni e propone un approccio dermocosmetico specialistico e integrato, fondato sulla traduzione formulativa delle esigenze della cute in un protocollo sequenziale ad alta tollerabilità.

Verranno approfonditamente discussi i criteri di selezione degli ingredienti funzionali, il ruolo del veicolo e la costruzione di un protocollo articolato in detersione dermo-compensativa, supporto lenitivo-idratante e fotoprotezione ad ampio spettro, modulabile in funzione dell'intensità dello stimolo lesivo.

## PAROLE CHIAVE

Skin barrier

Skincare clinica

Post-procedure

Reattività cutanea

Strategie formulative

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# Letteratura cosmetica



**L. Giovannelli**

Dipartimento di Scienze  
del Farmaco, UPO Ricercatore  
e Principal Scientist di APTSol

con la partecipazione

di **A. Caldiroli**

Direttore scientifico  
di Cosmetic Technology

lorella.giovannelli@uniupo.it

## INTRODUZIONE

Numerose pubblicazioni di ambito cosmetico, oltre che alimentare e farmaceutico, si concentrano sul packaging dei prodotti finiti, come la sostenibilità del materiale di cui è costituito o l'ergonomia dell'erogatore. Non accade altrettanto per l'etichetta che, sebbene contenga informazioni imposte per legge, se non ben progettata, per esempio se presenta informazioni confuse, incoerenti e riportate senza chiari riferimenti metodologici, può essere fuorviante e diventare controproducente per il processo decisionale del consumatore.

Alla 35ª edizione del congresso internazionale di SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry), tenutosi a Vienna nel 2025, professionisti e ricercatori hanno presentato i risultati dei propri studi in ambito di ricerca ambientale, tossicologica, chimica e di gestione della sostenibilità. Un lavoro in particolare si è focalizzato sulle criticità di uno strumento di comunicazione fondamentale tra industria cosmetica e consumatori, ovvero l'etichettatura dei prodotti (1), la cui chiarezza, coerenza e base scientifica delle affermazioni sono frequentemente oggetto di dibattito.

Un recente studio ha mappato e analizzato criticamente le informazioni presenti sulle etichette di oltre cento prodotti cosmetici antiaging, per il viso e il corpo e per la protezione solare raccomandati dai dermatologi (2). Sono stati valutati il fondamento scientifico e la potenziale influenza sulla percezione degli utilizzatori delle diverse affermazioni presenti sia sul packaging primario che sul secondario. Tali affermazioni sono state classificate sulla base di criteri quali l'origine della materia prima, la tipologia di formulazione, la sicurezza,

l'efficacia e l'assenza di specifici ingredienti. Lo studio sottolinea la necessità di un linguaggio più chiaro e standardizzato al fine di favorire decisioni informate da parte dei consumatori e consentire agli operatori coinvolti di valutare la pertinenza del prodotto e formulare raccomandazioni scientificamente fondate.

## OLTRE L'INCI: DECODIFICARE L'ETICHETTA DI UN COSMETICO

L'etichettatura dei prodotti cosmetici impone una serie di obblighi, come stabilito dal Regolamento (CE) n. 1223/2009. Le indicazioni riportate in etichetta hanno lo scopo di consentire la chiara identificazione della funzione e del corretto utilizzo dei cosmetici, garantendo la tutela del consumatore dal punto di vista commerciale e, soprattutto, da quello della sicurezza. L'uso improprio di questo strumento può generare, da un lato, confusione sul tipo di prodotto con il quale si ha a che fare (tra cosmetici, farmaci, dispositivi medici e biocidi), dall'altro dare adito a interpretazioni da parte di utenti che pretendono di poter valutare in modo concreto un prodotto cosmetico semplicemente leggendo l'elenco degli ingredienti (3).

Lo studio di un gruppo di ricerca presentato al congresso SETAC 2025 si è concentrato sulle criticità della comunicazione relativa ai cosmetici, in particolare alla loro etichettatura. Si è evidenziato come la complessità delle informazioni riportate sull'etichetta possa alimentare fenomeni di disinformazione e di chemofobia (1). Integrando i dati sulla validazione dei claim, gli autori hanno sottolineato la necessità di una comunicazione che evolva dalla semplice trasparenza a uno strumento educativo, fornendo così ai professionisti del settore una base operativa per garantire sicurezza e fiducia al consumatore moderno.

È emerso che, anche tra i consumatori informati, permane una profonda incertezza e disinformazione in merito all'etichettatura e agli ingredienti impiegati. Anzi, sembra che, man mano che si approfondisce la lettura, la confusione aumenti al punto da rendere incerti su ciò che sia effettivamente sicuro.

Per i consumatori risulta pertanto difficile distinguere tra rivendicazioni "genuine" – come nel caso di aggettivazioni quali "provenienza sostenibile", "naturale" o

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# Barriera cutanea e ritmi circadiani

## AIDECO

Associazione Italiana Dermatologia e Cosmetologia

info@aideco.org

La barriera cutanea è uno dei sistemi di difesa più sofisticati dell'organismo. Localizzata nello strato corneo — lo strato più esterno dell'epidermide — svolge una duplice funzione: impedire la perdita di *acqua transepidermica* (TEWL, Trans Epidermal Water Loss) verso l'esterno e proteggere la pelle dall'ingresso di sostanze potenzialmente dannose come ad esempio agenti patogeni, sostanze pericolose (per esempio, irritanti) e radiazioni. Negli ultimi anni, la ricerca ha arricchito questa visione di una dimensione temporale: la barriera cutanea non è un sistema statico, ma un'entità biologicamente ritmica, governata dall'orologio circadiano cellulare (1,2). Questa prospettiva apre scenari di grande interesse nel settore cosmetico, in particolare per la scelta dei prodotti cosmetici adatti ai diversi momenti della giornata.

## STRUTTURA E FUNZIONE DELLA BARRIERA CUTANEA

La barriera cutanea è situata nello strato corneo, la cui architettura è spesso descritta dal modello "mattoni e malta": i corneociti — cheratinociti differenziati, piatti e privi di nucleo, ricchi di cheratina e filaggrina — costituiscono i mattoni, mentre la matrice lipidica intercellulare organizzata in lamelle rappresenta la malta (3). Questa matrice è composta da ceramidi (~50%), colesterolo (~25%) e acidi grassi liberi a catena lunga (~25%), in un rapporto stechiometrico preciso la cui alterazione è implicata in alcune alterazioni cutanee come dermatite atopica, psoriasi e xerosi (4). Il pH superficiale cutaneo, fisiologicamente compreso tra 4,5 e 5,5, svolge un ruolo regolatorio duplice: favorisce l'attività degli enzimi responsabili del turnover lipidico e mantiene il microbiota residente in equilibrio, sfavorendo la colonizzazione da parte di patogeni opportunisti, tra cui lo *Staphylococcus aureus*.

All'interno dei corneociti è presente il Natural Moisturizing Factor (NMF), un insieme di molecole idrosolubili — aminoacidi liberi, acido pirrolidonicarbossilico

(PCA), acido lattico, urea e zuccheri semplici — derivanti dalla degradazione della filaggrina. Il NMF lega l'acqua all'interno della cellula, mantenendo l'idratazione dello strato corneo anche in condizioni di bassa umidità ambientale. La barriera agisce in entrambe le direzioni: verso l'esterno limita la TEWL, e verso l'interno ostacola la penetrazione di irritanti, allergeni, microrganismi e inquinanti (5). Quando questi meccanismi vengono compromessi — per cause intrinseche come mutazioni della filaggrina o invecchiamento, o estrinseche come detergenti aggressivi, la bassa umidità ambientale e l'esposizione a radiazioni UV — si instaura un circolo vizioso in cui la barriera danneggiata fatica a ripristinare la propria struttura, rendendo la pelle progressivamente più secca, reattiva e vulnerabile alle aggressioni esterne.

## L'OROLOGIO CIRCADIANO NELLA PELLE

Come altri organi, la pelle segue un ritmo biologico di circa 24 ore, chiamato ritmo circadiano, che regola l'alternanza dei processi fisiologici. Questo orologio interno è geneticamente programmato e sincronizzato principalmente dalla luce solare, ma anche dalla temperatura corporea e dalle abitudini quotidiane.

A livello cutaneo si traduce in una fase diurna, orientata alla protezione, e una fase notturna, orientata alla riparazione e alla rigenerazione (6). In particolare, di seguito sono specificati alcuni dei principali meccanismi coinvolti.

- Di notte la pelle si rinnova: la proliferazione delle cellule epidermiche tende a raggiungere un picco nelle ore notturne, risultando superiore rispetto alle ore diurne (2). Anche i meccanismi di riparazione del DNA risultano più attivi, contribuendo così a correggere i danni accumulati durante il giorno, come è il caso dell'esposizione a raggi UV e all'inquinamento ambientale. La sintesi di collagene da parte dei fibroblasti segue un andamento analogo, favorita anche dalla riduzione dei livelli di cortisolo (6).
- La permeabilità cutanea varia nell'arco delle 24 ore: la TEWL tende ad aumentare nelle ore notturne, indicando una maggiore permeabilità dello strato corneo (7). Al contrario, durante il giorno la barriera risulta generalmente più compatta e meno

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

## Protocolli integrati per il benessere della pelle

Analisi di due casi studio: la gestione multidisciplinare della cute reattiva e delle discromie cutanee attraverso la selezione di ingredienti funzionali, texture dedicate e l'educazione del paziente

La sinergia tra trattamenti farmacologici e protocolli dermo-cosmetici rappresenta oggi un elemento di rilievo per l'ottimizzazione dei risultati oltre a costituire un fondamento della consulenza specialistica offerta dal farmacista nel reparto dedicato alla cosmesi in farmacia. In queste pagine esploriamo due casi studio in cui il consiglio mirato del farmacista si rivela un supporto decisivo per mitigare gli effetti collaterali delle terapie e migliorare la compliance del paziente. La selezione accurata di ingredienti funzionali e texture trasforma così il cosmetico in un alleato per il benessere e il ripristino dell'omeostasi cutanea.

### ROSACEA PSICOSOMATICA

M. Angelini<sup>1</sup>, L. Lamonea<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farmacista cosmetologa

<sup>2</sup>Docente di cosmetologia applicata, Università degli Studi G. D'Annunzio (Chieti-Pescara)

[martina.angelini88@gmail.com](mailto:martina.angelini88@gmail.com)

La rosacea è una patologia cronica infiammatoria della pelle del viso che può interessare guance, naso, fronte, mento e occhi. È caratterizzata da arrossamento e iperattività vascolare e può manifestarsi con eritema, teleangectasie, papule, pustole, bruciore e prurito. Le cause che determinano la rosacea sono ancora in parte sconosciute ma esistono alcuni fattori che possono facilitarne l'insorgenza: predisposizione genetica, cambiamenti ormonali, esposizione solare e stress emotivo.

Esiste un legame molto profondo tra la cute e le emozioni: le radici di questa influenza reciproca affondano nella comune origine di pelle e cervello dal medesimo foglietto embrionale, l'ectoderma.

Esiste infatti una comunicazione continua bidirezionale neuro-immuno-endocrina tra cute e cervello, che coinvolge anche il microbiota intestinale. Lo stress attiva l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) (Figura 1) con conseguente aumento del cortisolo e delle citochine infiammatorie, determinando un'alterazione

della barriera cutanea con genesi e peggioramento delle patologie della cute, che a loro volta causano stress nel paziente, innescando un circolo vizioso tra malattia cutanea e disagio psicologico.

Il presente studio descrive il caso clinico di Alice, una paziente di 34 anni in terapia farmacologica con SSRI e benzodiazepine, che ha richiesto una consulenza cosmetologica con pregressa diagnosi medica di rosacea trattata in clinica con isotretinoina. Riferisce bruciore e calore intenso sul volto e all'analisi visiva mostra *flushing* temporaneo, iperattività dei vasi ed edema facciale.

Considerando il suo quadro clinico, le è stata raccomandata una ridotta esposizione a possibili trigger alimentari e ad oggetti di uso quotidiano potenzialmente irritanti per contenere la reattività cutanea ed è stato predisposto un protocollo cosmetico desensibilizzante. Iniziando dalla detersione, da effettuare mattina e sera, le è stato consigliato un detergente micellare lenitivo contenente un complesso di sostanze funzionali (attivi) a base di mannitolo, xylitolo e ramnosio per la loro azione umettante ed elasticizzante, gliceril oleato con azione relipidante e frutto-oligosaccaridi (FOS) con funzione prebiotica e protettiva.

Per il post detersione, sempre da effettuare mattina e sera, le è stato suggerito di vaporizzare sul viso un'acqua termale lenitiva, riequilibrante e ricca di minerali

# Olio di Candlenut

Un rimedio indonesiano per il benessere e il mantenimento della vitalità follicolare al vaglio della scienza

M.A.A Farizi, E. Zavattaro

Università degli Studi del Piemonte Orientale

alixfarizi@gmail.com

## INTRODUZIONE

### La caduta dei capelli: un problema globale sottovalutato

L'aumentata perdita di capelli rappresenta una delle problematiche dermatologiche più diffuse nel mondo, ed è in grado di esercitare un significativo impatto sulla qualità della vita e sul benessere psicologico dei pazienti (1). In condizioni fisiologiche, la perdita di 50-100 capelli ogni giorno è considerata fisiologica e rientra nel ciclo di crescita trifasico del capello (anagen, catagen, telogen, **Figura 1**) (2). Tuttavia, quando la caduta supera tale valore e/o è presente una visibile riduzione della densità capillare, si parla di effluvium patologico, condizione capace di colpire sia uomini che donne in ogni fascia d'età.

Le forme di aumentata perdita di capelli sono svariate: fra queste una delle più comuni è l'alopecia androgenetica, che colpisce fino al 50% degli uomini di età superiore ai 50 anni, e circa il 25% delle donne dopo la menopausa (3). A questa si aggiungono forme di alopecia areata, telogen effluvium e alopecia da trazione, la cui prevalenza è in aumento anche nelle popolazioni giovanili, complici fattori quali stress cronico, carenze nutrizionali e l'uso di trattamenti chimici aggressivi.

### Stress ossidativo e infiammazione: i nemici invisibili del follicolo

Tra i meccanismi patogenetici più studiati nell'alopecia, lo stress ossidativo occupa un ruolo di primo piano. Infatti, le specie reattive dell'ossigeno (ROS) vengono prodotte in eccesso e sono in grado di danneggiare il DNA a livello follicolare, promuovere l'apoptosi delle cellule della matrice e la prematura transizione dalla fase anagen alla fase catagen (4). Una recente revisione sistematica della letteratura ha confermato che i marcatori di stress ossidativo (es. ossido nitrico,

superossido dismutasi, catalasi ecc.) risultano significativamente alterati nel siero e nella cute di pazienti colpiti da alopecia areata, rispetto ai controlli sani (5). Parallelamente, la risposta infiammatoria cronica del cuoio capelluto — mediata da citochine pro-infiammatorie quali TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IFN- $\gamma$  — contribuisce alla miniaturizzazione dei follicoli ed alla perdita progressiva del capello (6). Il controllo di questi due processi, ossidativo e infiammatorio, rappresenta pertanto un obiettivo chiave per ogni ingrediente cosmetico ad azione tricologica.

### Il ritorno degli oli vegetali nella cosmetologia tricologica

In questo scenario, la moderna cosmetologia ha riscoperto il potenziale degli oli vegetali, la cui efficacia era nota da secoli. Una revisione sistematica pubblicata nel 2022 ha analizzato i risultati provenienti da 27 studi clinici che hanno valutato l'effetto cosmetico di ben 17 oli vegetali, evidenziando come quelli ad alto contenuto di acido linoleico e di acidi grassi saturi mostrino effetti positivi sulla barriera cutanea e nei confronti dei processi infiammatori (7).

In questo contesto, l'olio di kukui (olio di Candlenut) — estratto dai semi di *Aleurites moluccana* (Willd.) — sta catturando l'attenzione internazionale.

Tradizionalmente utilizzato da secoli in Indonesia, Filippine e Hawaii, questo olio è attualmente oggetto di un numero progressivamente crescente di studi in ambito farmaceutico e cosmetico volti ad indagare le basi molecolari responsabili dei suoi effetti (8,9).

### Dall'Indonesia al mercato globale: potenziale e prospettive

Il mercato globale dell'olio di *A. moluccana* (nome INCI: *Aleurites Moluccana Seed Oil*) è in rapida espansione: recenti stime di mercato valutano il settore a 250 milioni di dollari nel 2024, con un tasso di crescita annuo (CAGR) dell'8-10% previsto fino al 2029, trainato anche dalla crescente domanda di ingredienti naturali e sostenibili nel segmento "Personal care" (10). Sebbene l'olio sia ancora poco diffuso nella distribuzione europea B2B rispetto ad altri oli tropicali quali

# Manager dello stress: la risposta arriva con una mousse “blue”

## Detersione e *blue beauty* nel mantenimento del microbiota vaginale

M. Turacchio<sup>1</sup>, M.R Gigliobianco<sup>2</sup>, M. Marranzano<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Farmacista e cosmetologa formulatrice

<sup>2</sup>Ricercatrice e cosmetologa formulatrice

<sup>3</sup>Farmacista preparatore e cosmetologa formulatrice

amamiskinfo@gmail.com

Tra call infinite, la gestione di un team e l’incastro perfetto della vita privata, la donna contemporanea è un’atleta della complessità.

Questo dinamismo, che dall’esterno appare come puro successo, all’interno scatena una cascata ormonale silenziosa: lo stress cronico alza i livelli di cortisolo, che sebbene sia un mediatore essenziale per la risposta neuroendocrina, la sua presenza prolungata ha un impatto diretto sull’ecosistema vaginale.

Gli alti livelli di cortisolo inducono una riduzione di glicogeno nelle cellule dell’epitelio vaginale.

In normali condizioni fisiologiche, il glicogeno rappresenta il principale substrato nutritivo per i *Lactobacillus* (*L. crispatus*, *L. jensenii*, *L. gasseri* e *L. iners*), ma in sua assenza, i batteri del genere *Lactobacillus* faticano

a produrre acido lattico, lasciando l’ecosistema intimo vulnerabile (1).

Occorre quindi una visione che si traduce in formulazioni capaci di rispondere a esigenze intime specifiche, come squilibri vaginali, coniugando al contempo, il rispetto per l’ambiente. Una risposta arriva dalla *blue beauty* che in questa formulazione si declina attraverso tre elementi principali:

- approvvigionamento simbiotico (l’estratto di microalghe che non sottrae risorse);
- chimica verde (tensioattivi biodegradabili e testati);
- minimalismo strutturale (un foamer meccanico monomateriale che elimina gas serra e facilita il riciclo post-consumo).

### L’IMPORTANZA DELLA FORMA COSMETICA: PERCHÉ UNA MOUSSE?

La scelta della texture in mousse non risponde solo a un’esigenza sensoriale, ma rappresenta una precisa strategia formulativa assicurando una riduzione dello

#### Nuvola Marina mousse intima

Nome INCI	%	Funzione tecnica
Aqua	a 100	Solvente
Betaine	1-3	Umettante
Tetrasodium Glutamate Diacetate	0,1-0,3	Sequestrante / Chelante
Water, Propanediol, Chlorella Vulgaris Extract, Lactic Acid	0,5-1	Funzionale
Water, Potassium Sorbate, Sodium Benzoate	0,8-1,2	Conservante
Sodium Cocoamphoacetate	8-10	Tensioattivo anfotero primario
Decyl Glucoside	3-5	Tensioattivo non-ionico secondario
Lactic Acid	q,b	Regolatore pH

#### Descrizione del processo produttivo

1. Pesare l’acqua nel becker e solubilizzare il sequestrante e la betaina.
2. Introdurre i tensioattivi uno alla volta sotto agitazione per evitare la formazione di schiuma.
3. Pre-acidificare la massa con acido lattico fino a un pH di 5.0 - 5.5 .
4. Aggiungere a freddo il mix con l’estratto di Chlorella vulgaris e il mix conservante, mantenendo l’agitazione.
5. Misura il pH della soluzione ottenuta
6. Aggiungere acido lattico fino a pH = 4,5

Suggerimenti: valutare l’inserimento di (i) Sodium Cocoyl Glutamate per il profilo sensoriale, (ii) Tensioattivi per clorofilla e carotenoidi, (iii) il sistema tampone acido lattico/sodio lattato per stabilizzare il pH

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# Sviluppo, produzione e confezionamento di una linea skincare per pelli sensibili

F. Romei<sup>1,2</sup>, I. La Manna<sup>1</sup>, C. Orengo<sup>1</sup>, S. Rum<sup>1</sup>,  
D. Bottai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>LA DUELLEPI, Ceranesi

<sup>2</sup>Corso di laurea magistrale in Cosmetic Industrial Science (CosmIS), Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, Milano

ilamanna@fratelliparodi.it

## INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, la pelle sensibile è diventata un argomento di grande interesse nell'industria cosmetica con un numero sempre maggiore di marchi e aziende del settore che cercano di venire incontro a chi è soggetto a questa complessa condizione cutanea (1).

Per definizione, la pelle sensibile è una sindrome che causa sensazioni spiacevoli come bruciore, prurito e arrossamento, in risposta a stimoli generalmente ben tollerati; chi ne è soggetto presenta una barriera cutanea indebolita che permette la penetrazione di agenti esterni, responsabili di innescare la risposta infiammatoria (2). La ricerca in questo ambito è incentrata sullo sviluppo di formulazioni contenenti ingredienti che rinforzino la barriera cutanea e riducano il rischio di irritazione (3).

### Obiettivo

Obiettivo del progetto è stata la realizzazione, comprensiva di sviluppo, industrializzazione e confezionamento, di una linea skincare dedicata alle pelli sensibili per un marchio cosmetico popolare sui social media, che vende prevalentemente tramite e-commerce. Il cliente ha richiesto tre prodotti: un esfoliante, un siero booster e una crema viso.

## MATERIALI E METODI

### Esfoliante

Questo prodotto è un'emulsione fluida olio in acqua (O/A) dalla texture lattiginosa e leggera. Grazie alla presenza degli acidi lattobionico, mandelic e lattico, rimuove gli strati superficiali di cellule morte, levigando e rinnovando la pelle. Altri ingredienti, come niacina-mide, pantenolo, allantoina ed estratto della microalga *Phaeodactylum tricornutum*, leniscono e idratano la pelle. La **Tabella 1** mostra la formula completa del prodotto e la sua suddivisione in fasi.

Il metodo di preparazione è quello di un'emulsione in fase unica. È stato aggiunto acido citrico per portare il pH tra 4 e 4,5. La viscosità misurata con Brookfield DVE Viscometer, girante S04, 20 °C, 20 rpm è risultata pari a 150-350 cP.

Durante lo scale-up, 255 kg di esfoliante, sono stati prodotti utilizzando un turbo-emulsore di capacità massima di 500 kg. Un campione di bulk è stato analizzato per confermare l'assenza di contaminazione microbiologica e, successivamente, il prodotto è stato confezionato in flaconi cilindrici in plastica da 100 mL, chiusi con un tappo flip-top, ed etichettati.

### Booster

Il booster si presenta come un'emulsione fluida O/A leggera e lattiginosa. Contiene allantoina, niacinamide e pantenolo che idratano e leniscono la pelle. L'avena colloidale, il beta-glucano e il complesso di lipidi biomimetici riducono il rossore cutaneo, mentre l'idrossiacetofenone, l'1,2-esanediole e il glicole caprilico sono ingredienti multifunzionali poiché si comportano sia da attivi sia da agenti antimicrobici.

Nella **Tabella 2** è indicata la formula del prodotto e la suddivisione in fasi. Il metodo di preparazione è quello di un'emulsione in fase unica. È stato aggiunto acido citrico per portare il pH tra 5,5 e 6.

### Descrizione dell'azienda

Questo lavoro di tesi si è svolto presso La Duellepi, azienda cosmetica con terzi con sede a Ceranesi (GE), specializzata in skincare e personal care. Offre servizi completi di R&D, produzione bulk, confezionamento e gestione dei dossier regolatori.

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# Creme solari: come destreggiarsi fra i claim “ocean safe”

## M. Utili

Sportello ESG Claim - Confartigianato Bologna  
Metropolitana

[m.utili@assimprese.bo.it](mailto:m.utili@assimprese.bo.it)

Con l'avvicinarsi dell'estate, in particolare, l'acquisto e l'utilizzo di una crema solare è consigliabile anche per brevi esposizioni.

La scelta del prodotto è orientata come sempre dai claim, che sottolineano le prestazioni del prodotto e il suo impatto ambientale.

Le creme solari di nuova generazione non solo devono svolgere la tradizionale funzione protettiva, ma anche proteggere da danni biologici profondi e preservare gli ecosistemi marini.

Si tratta di una sfida che l'industria dei solari sta affrontando attraverso trasformazioni importanti, nell'ingredienteistica e nei processi produttivi, così come anche nella comunicazione di prodotto.

## IL BLUE WASHING COSMETICO E LA PRASSI GIURIDICA

In Italia, è difficile individuare, fra pronunce, ingiunzioni e provvedimenti pubblicati dall'Istituto per l'Autodisciplina pubblicitaria (IAP) e l'Autorità Garante (AGCM) sui prodotti cosmetici, casi specifici di claim ingannevoli relativi al solo impatto ambientale delle creme solari.

Un esempio interessante è rappresentato dall'ingiunzione 22/2022, relativa ai seguenti claim diffusi per una crema solare a mezzo stampa “Senza Benzofenone-3 e senza Ethyl Methoxycinnamate ritenuti dannosi per la barriera corallina”; “Con lo speciale complesso filtrante...” e “Sistema filtrante amico del mare”. Secondo il Comitato di Controllo IAP, le sostanze menzionate, già disciplinate dal Regolamento (CE) n. 1223/2009 e utilizzate secondo le restrizioni ivi previste non costituiscono un pericolo né per la salute umana né per la barriera corallina. Anche l'asserzione “sistema filtrante amico del mare” è stata considerata perentoria e non giustificata, non essendo supportata da dati di biodegradabilità e tossicità.

Anche nei provvedimenti dell'Autorità Garante per la concorrenza e il mercato le creme solari hanno un posto significativo, ma soprattutto per gli aspetti prestazionali (protettivi) del prodotto e decisamente meno sui claim “reef/ocean safe”.

Ampliando lo sguardo al resto del mondo, è nell'esperienza degli Stati Uniti che possiamo trovare due vere e proprie “pietre miliari”, ovvero le class action contro le linee “Coppertone Pure & Simple” e “Banana Boat” che riportavano il claim “reef friendly”, entrambe concluse con un accordo transattivo in cui le aziende produttrici hanno dovuto rimuovere il claim e stanziare un fondo di oltre 2 milioni di dollari per rimborsare i consumatori. Entrambe le class action hanno avuto effetti importanti:

- si è messa in evidenza la necessità di avere prove ulteriori prima di considerare innocui alcuni diffusi filtri solari (come per esempio l'Octocrylene);
- la grande distribuzione (GDO) ha cominciato a richiedere prove scientifiche più rigorose a supporto dei claim “ocean safe” e “reef safe”;
- i marchi globali hanno cambiato l'etichetta del prodotto nelle filiali di tutto il mondo, uniformando la comunicazione verso un approccio meno perentorio e più descrittivo.

In Europa, l'approvazione della Direttiva 2024/825, recepita in Italia con il recente Dlgs 30/2026 considera i claim generici o perentori come ingannevoli sanzionandoli, a partire dal prossimo 27 settembre, con importi dai 5000 ai 10 milioni di euro e con la sanzione aggiuntiva, nei casi più gravi e transnazionali, pari al 4% del fatturato. Per i claim dei prodotti cosmetici, oltre a questa Direttiva continua ad applicarsi anche il Regolamento 655/2013.

## LA RIFORMULAZIONE DEI CLAIM E LE PROVE A SUPPORTO

In mancanza di uno standard internazionale (ISO) che definisca esattamente quando un prodotto è “sicuro per l'oceano o per la barriera corallina”, le aziende cosmetiche si sono mosse negli ultimi anni nella direzione di riformulare le loro asserzioni in modo da basarne la veridicità su test scientifici, secondo gli esempi che seguono:

# Lacto-PDRN

Il futuro del PDRN: efficace, naturale, sostenibile e innovativo

AMITA HEALTH CARE

M.B. Doniselli  
scientific.dpt@amitahc.com  
www.amitahc.com

Il PDRN è una molecola ormai largamente usata in medicina estetica e sempre più presente nei cosmetici. Oltre alle versioni di origine animale o vegetale, esiste Lacto-PDRN, derivato da probiotici, che rappresenta un'innovazione in campo personal care.

Il Lacto-PDRN presenta le stesse proprietà antiossidanti e antinfiammatorie dei PDRN tradizionali, contribuendo a proteggere la pelle e a favorire la rigenerazione cellulare. Il suo valore aggiunto risiede nell'origine: nasce infatti dalla fermentazione del *Lactobacillus rhamnosus* e, una volta ottenuto, viene isolato tramite specifiche tecnologie biotecnologiche.

Si tratta di un PDRN naturale, sostenibile ed eco-friendly, poiché non richiede un impiego intensivo di acqua né di risorse legate ad allevamenti o coltivazioni.

I lactobacilli, infatti, si riproducono rapidamente in laboratorio, consentendo una produzione altamente scalabile e stabile nel tempo, senza le criticità legate al reperimento delle materie prime di origine vegetale o animale tipiche dei PDRN tradizionali.

## COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche di Lacto-PDRN (nome INCI: Water, Lactobacillus Ferment, Sodium DNA, 1,2-Hexanediol, Ethylhexylglycerin) sono riportate in **Tabella 1**.

## MECCANISMO D'AZIONE

Lacto-PDRN (Polydeoxyribonucleotide da fermentazione batterica) esplica la propria attività attraverso due meccanismi complementari: da un lato interagisce con i recettori dell'adenosina A2A presenti su fibroblasti, cheratinociti e cellule endoteliali, stimolando la proliferazione cellulare, la sintesi di collagene ed elastina e modulando la risposta infiammatoria, con conseguente miglioramento della rigenerazione dermica e della qualità del tessuto cutaneo; dall'altro fornisce nucleotidi a basso peso molecolare che entrano nel "salvage pathway", il sistema di recupero cellulare dei precursori del DNA, ottimizzando i processi di riparazione e sintesi nucleotidica, sostenendo il turnover cellulare e favorendo il ripristino dell'integrità e della funzionalità della barriera cutanea (1).

## EFFICACIA

### Studi in vitro

L'efficacia di Lacto-PDRN è stata testata con test in vitro, principalmente per valutarne il potenziale a confronto con PDRN (derivato da salmone).

CEC Editore

# NAD+

## Energia cellulare e resilienza cutanea: il ruolo di NAD+ nella longevità cutanea



URAI

F. Keller  
federica.keller@urai.it  
www.urai.it

L'innovazione cosmetica sta spostando la sua attenzione verso la capacità della pelle di rimanere funzionale nel tempo, più che sull'esclusiva correzione dei segni visibili dell'età.

È da questa evoluzione che nasce il concetto di *skin longevity*, un approccio che guarda alla pelle come a un ecosistema biologico dinamico, in cui metabolismo cellulare, difese cutanee e capacità di adattamento agli stress esterni sono strettamente interconnessi. La salute della pelle è la manifestazione di quanto siano efficienti i meccanismi cellulari che sostengono vitalità, equilibrio e resilienza cutanea.

In questa prospettiva, la barriera cutanea rappresenta la prima linea di difesa contro aggressori esterni come radiazioni UV, inquinamento e variazioni climatiche, contribuendo al mantenimento dell'idratazione e dell'omeostasi cutanea.

Tuttavia, con l'avanzare dell'età e l'esposizione continua agli stress ambientali, l'efficienza dei processi cellulari che sostengono la funzione barriera tende progressivamente a diminuire. Per questo motivo, l'approccio più evoluto alla skincare non si limita a rafforzare la superficie della barriera, ma mira a supportare i processi biologici che permettono alla pelle di mantenere resilienza e funzionalità nel tempo.

In questa direzione si muove, infatti, la ricerca cosmetica che si orienta verso ingredienti in grado di intervenire a livello dei meccanismi cellulari che regolano la vitalità cutanea. Tra questi, NAD+ (Nicotinamide Adenine Dinucleotide) si distingue per il suo ruolo centrale nei processi energetici e nei sistemi di risposta allo stress cellulare, offrendo un nuovo approccio funzionale per supportare strategie cosmetiche orientate alla longevità della pelle e al mantenimento dell'equilibrio della *skin barrier*.

### COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche di NAD+ (INCI: Nicotinamide Adenine Dinucleotide) sono riportate nella **Tabella 1**.

### MECCANISMO D'AZIONE

NAD+ è un coenzima essenziale coinvolto nelle reazioni di ossidoriduzione che regolano il metabolismo energetico cellulare. All'interno delle cellule cutanee, svolge un ruolo centrale nei processi mitocondriali di produzione di ATP, fungendo da accettore e donatore di elettroni nelle reazioni metaboliche della glicolisi, del ciclo di Krebs e della catena di trasporto degli elettroni. Attraverso la conversione reversibile tra NAD+ e NADH, questo cofattore contribuisce al mantenimento dell'equilibrio redox cellulare e alla generazione di energia necessaria per i processi di proliferazione, riparazione e rinnovamento cellulare.

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

## Beraca™ Protect

Per una barriera cutanea rinforzata e resiliente,  
grazie a un'azione multilevel

G. Condrò

[g.condro@pharmacosm.it](mailto:g.condro@pharmacosm.it)

[www.pharmacosmpolli.com](http://www.pharmacosmpolli.com)

Ogni giorno la pelle è sottoposta a molteplici micro-aggressioni: sbalzi climatici, inquinamento, detergenza frequente, rasatura e stress. Anche quando invisibili, questi danni si accumulano e mettono sotto pressione il sistema che mantiene la pelle integra: la barriera cutanea.

La sua funzione dipende dall'equilibrio sinergico di tre componenti fondamentali: il film lipidico superficiale, che limita la perdita d'acqua e protegge dagli stress esterni; lo *stratum corneum*, organizzato secondo il modello "bricks and mortar"; e l'epidermide vitale, che garantisce coesione cellulare e solidità strutturale (1). Quando questa struttura si altera, compaiono secchezza, irritazioni e sensibilità sempre più frequenti, amplificate da fattori ambientali e abitudini quotidiane.

Beraca™ Protect, della rappresentata BERACA – PORTFOLIO BY CLARIANT, è un principio attivo upcycled ottenuto dai sottoprodotti della lavorazione dell'olio di noce del Brasile. L'albero della noce del Brasile (*Bertholletia excelsa*) rappresenta una risorsa fondamentale della foresta amazzonica, sia per le comunità locali sia per l'industria. I frutti, raccolti manualmente, vengono sottoposti a spremitura a freddo per ottenere un olio pregiato; il residuo rimanente, naturalmente ricco in polifenoli, viene quindi recuperato e valorizzato per la produzione di Beraca™ Protect, mentre la porzione restante trova ulteriore impiego, ad esempio come fertilizzante.

Questo approccio consente di massimizzare il valore della materia prima, riducendo gli sprechi e promuovendo un modello di economia circolare che incentiva la conservazione della foresta. Ricco di polifenoli e micronutrienti, Beraca™ Protect è stato sviluppato per sostenere l'integrità della barriera cutanea su tre livelli: stimolare la sintesi lipidica, promuovere la differenziazione cheratinocitaria e rafforzare l'adesione cellulare e le *tight junctions*.

Il suo potenziale è stato confermato attraverso approcci multi-omici e modelli in vitro, includendo analisi trascrittomiche e proteomiche su geni e proteine, oltre a studi su pelle ricostituita dimostrando il suo valore come soluzione innovativa e altamente funzionale per il rafforzamento della barriera cutanea.

### COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche di Beraca™ Protect (nome INCI: Glycerin, Water, Bertholletia Excelsa Seed Extract) sono riportate in **Tabella 1**.

### MECCANISMO D'AZIONE

Beraca™ Protect agisce sulle tre componenti chiave della barriera cutanea:

- *Lipid Layer*: stimola la produzione di lipidi cutanei essenziali (ceramidi, acidi grassi, trigliceridi), migliorando l'idratazione e riducendo la TEWL.

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

## Opunkhar®

Un fitocomplesso siciliano a base di fico d'India e carruba per il supporto della barriera cutanea e la longevità della pelle

NEXUS LABORATORI

M. Calcara  
 calcara@nexuslabs.eu  
 www.nexuslabs.eu

La pelle rappresenta la prima linea di difesa dell'organismo contro stress ambientali, agenti patogeni e perdita transepidermica d'acqua, e la sua integrità è essenziale per il mantenimento dell'omeostasi cutanea. Con l'invecchiamento, fattori intrinseci ed estrinseci compromettono la funzione barriera e riducono la capacità rigenerativa e antiossidante della cute, determinando secchezza, perdita di elasticità e comparsa di rughe. Ingredienti naturali con proprietà antiossidanti, idratanti e barriera-supportive sono quindi di grande interesse per lo sviluppo di cosmetici innovativi. In questo contesto, un fitocomplesso costituito da estratto di *Opuntia ficus-indica* (fico d'India) e *Ceratonia siliqua* (carruba) integrato in una matrice lipidica a base di *Amaranthus spp.* (amaranto) rappresenta una strategia promettente per sostenere la barriera cutanea e favorire la longevità della pelle. Il fico d'India è ricco di polifenoli, flavonoidi e mucillagini che favoriscono l'idratazione, attivano vie antiossidanti cellulari (es. NRF2) e stimolano la sintesi di proteine chiave della barriera cutanea come filaggrina e loricrina. La carruba apporta polifenoli con attività antiossidante e condizionante, mentre l'amaranto contribuisce con acidi grassi insaturi, squalene e tocoferoli, rinforzando la matrice lipidica epidermica, migliorando elasticità e idratazione e offrendo ulteriore protezione antiossidante. La combinazione di questi componenti suggerisce un effetto sinergico in grado di proteggere la pelle dai danni ossidativi, sostenere la funzione barriera e ritardare i segni dell'invecchiamento cutaneo.

### COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Opunkhar® è un estratto secco, realizzato a partire dalle pale di fico d'India (*Opuntia ficus-indica*) provenienti dall'area naturale alle pendici dell'Etna, e dai frutti di carrubo (*Ceratonia siliqua*) coltivati nel sud-est della Sicilia, il tutto supportato su una matrice vegetale di amaranto (*Amaranthus caudatus* L.). Questo fitocomplesso combina la ricchezza in mucillagini e polifenoli del fico d'India con le proprietà antiossidanti della carruba, creando una miscela unica e distintiva.

Le pale di fico d'India vengono raccolte e quindi lavorate entro poche ore dalla raccolta per preservarne la freschezza e le proprietà biologiche. Le carrube, invece, vengono trasformate in polpa dopo la rimozione dei semi, ottenendo un ingrediente dalle caratteristiche organolettiche e nutrizionali di rilievo, che completa il profilo funzionale del fitocomplesso. Il processo di produzione di Opunkhar® inizia con la selezione delle pale di fico d'India e delle carrube frantumate, che vengono poi attentamente lavate per eliminare eventuali impurità

Anteprima  
 Cosmetic Technology 3/2026

# AC PomeaShield

Potenziare la longevità cutanea agendo su senescenza ed elastina



ACTIVE CONCEPTS

S. Paris  
s.paris@activeconcepts.it  
www.activeconceptsllc.com

Fin dall'antichità, i melograni sono stati conosciuti per i loro benefici medicinali e di bellezza. In molte culture, sono considerati un simbolo di prosperità e abbondanza. Oggi, il melograno non è solo un frutto delizioso, ma è anche riconosciuto come un superfood con numerosi benefici per la salute e la cura della pelle grazie al suo elevato contenuto di nutrienti. Quando si tratta di skincare, il potere di questo frutto risiede nei suoi polifenoli antiossidanti **(1)**.

I melograni contengono alti livelli di polifenoli, tra cui punicalagina, acido ellagico, gallo-tannini, antociani e altri flavonoidi. I gruppi ossidrilici fenolici dei polifenoli possono ridurre i livelli di radicali liberi e agire anche come "scavenger", inibendo o eliminando la formazione dei radicali liberi. I polifenoli sono in grado di prevenire o ritardare i processi di senescenza influenzando le vie molecolari ad essa associate e, di conseguenza, possono esercitare effetti benefici sull'invecchiamento cutaneo e sulle patologie della pelle legate all'età.

Con l'avanzare dell'età, la nostra pelle è esposta a numerosi fattori di stress, tra cui aggressioni ambientali, che possono indurre danni cellulari, in particolare la senescenza cellulare. La senescenza cellulare **(2)** è un processo che comporta un arresto permanente del ciclo cellulare. Le cellule smettono di dividersi e iniziano a produrre molecole che alterano la funzione delle cellule vicine e dei tessuti circostanti, portando a una diminuzione della naturale capacità di autorigenerazione della pelle e a una riduzione delle fibre di collagene ed elastina, associate all'elasticità e alla compattezza cutanea. Intervendo sulle cellule senescenti, è possibile ridurre i segni dell'invecchiamento **(3)**.

AC PomeaShield è un ingrediente potente con proprietà antiossidanti e anti-età. I suoi polifenoli antiossidanti aiutano a ridurre le specie reattive dell'ossigeno (ROS), contribuendo a prevenire l'invecchiamento precoce. AC PomeaShield utilizza i polifenoli per ritardare la formazione delle cellule senescenti, che contribuiscono all'invecchiamento cellulare **(4)**. Questa tecnologia innovativa favorisce l'aumento della sintesi di elastina nei fibroblasti, un elemento fondamentale per l'integrità strutturale della pelle e quindi per favorire la longevità cutanea.

## COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche di AC PomeaShield (nome INCI: Water, Punica Granatum Fruit Extract, Lactobacillus Ferment) sono riportate in **Tabella 1**.

## MECCANISMO D'AZIONE

AC PomeaShield utilizza l'intero frutto del melograno per ridurre gli sprechi e sfruttare l'elevato contenuto di polifenoli del melograno per

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

## Ignilyte™

La strategia biotecnologica avanzata emergente per la rigenerazione dei tessuti senza dispositivi

VARIATI - VYTRUS

**M. Buchholz**

customer@vytrus.com

www.vytrus.com

Ignilyte™ è un ingrediente funzionale di origine naturale derivato dalle cellule staminali di *Hylocereus undatus* (frutto del drago).

Sviluppato tramite biotecnologie vegetali avanzate, è progettato per riattivare il linguaggio bioelettrico nativo della pelle, agendo come elettrostimolatore biologico per promuovere la rigenerazione dei tessuti profondi e un potente effetto di sollevamento senza la necessità di dispositivi esterni (1-3).

### COMPOSIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche di Ignilyte™ (nome INCI: Hylocereus Undatus Fruit Extract, Glycerin, Pentylene Glycol, Cyamopsis Tetragonoloba Gum, Xanthan Gum, Phytic Acid, Aqua) sono riportate in **Tabella 1**.

Ignilyte™ presenta un secretoma arricchito da Plant Electrines™, un complesso sinergico di glicoproteine segnalatrici ed elettroliti naturali prodotti attraverso un processo specializzato di mimetismo notturno.

### MECCANISMO D'AZIONE

Ignilyte™ opera tramite un sistema bioispirato a due fasi che imita gli effetti dell'hardware professionale di elettrostimolazione.

#### **Passo 1: attivazione bioelettrica**

Le glicoproteine vegetali agiscono come modulatori allosterici positivi (PAM), sensibilizzando i recettori P2X a livelli fisiologici di ATP extracellulare (eATP). Questo innesca una cascata di segnalazione rigenerativa che potenzia gli impulsi bioelettrici intrinseci della pelle (2-4).

#### **Passo 2: stimolazione e consegna rigenerativa**

L'attivazione elettrica sostenuta induce elettroporazione biologica, creando pori di membrana transitori. Ciò consente l'ingresso localizzato di polifenoli e pigmenti bioattivi nella cellula, stimolando il rilascio di VEGF per la microcircolazione e di pro-collagene I per il rinforzo strutturale (5).

### EFFICACIA

#### **Studi in vitro**

Nelle colture di HaCaT e fibroblasti, Ignilyte™ ha mostrato un aumento significativo del rilascio di eATP (fino al 116%), segnalando l'avvio di vie purinergiche essenziali per la comunicazione cellulare. Inoltre, l'ingrediente ha aumentato la secrezione di VEGF a livelli 2,2 volte superiori rispetto a quelli raggiunti dall'hardware di elettroporazione professionale.

Il rinforzo strutturale è stato confermato da un aumento dell'82% nella sintesi del pro-collagene I.

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

## Skin longevity feed

Nutrienti e carrier avanzati per una pelle che dura nel tempo

### ACTIVE BOX

V. Canella

→ [info@activebox.it](mailto:info@activebox.it)

Presentato a in-Cosmetics Global 2026, Paris

### RICERCA CLINICA E RICERCA COSMETICA: SEMPRE PIÙ VICINE

La ricerca cosmetica contemporanea si muove sempre più in prossimità della medicina rigenerativa. Gli ingredienti che un tempo erano studiati solo nei laboratori farmaceutici, inseriti in prodotti sotto prescrizione o reperibili esclusivamente in cliniche estetiche, stanno trovando spazio, in forme rielaborate e adattate all'uso topico, nei laboratori di R&D cosmetici. Sempre più concetti, prima strettamente legati a dispositivi medici e clinici, stanno diventando comuni nelle beauty routine, nelle pubblicità e nell'utilizzo quotidiano di prodotti viso e corpo. Non esistono più solo le macrodefinizioni: idratante, purificante e antiage. Adesso si parla di rigenerazione tissutale, di azione biologica, di riparazione di barriera si è sempre più focalizzati sul concetto di longevità cutanea: la capacità della pelle di mantenere nel tempo la propria funzionalità biologica, la propria integrità strutturale e il proprio aspetto estetico.

In questo scenario si inserisce questo approfondimento che intende affrontare l'invecchiamento cutaneo con un'azione biologicamente misurabile dove nuove tecnologie si fondono con una ricerca sempre più concentrata verso l'ecosostenibilità.

### PDRN: FRAMMENTI DI DNA AL SERVIZIO DELLA RIGENERAZIONE CUTANEA

#### Che cos'è il PDRN

Il PDRN (PolyDeoxyRiboNucleotide) è una molecola biologicamente attiva costituita da frammenti di DNA con catene comprese tra 50 e 2200 paia di basi e un peso molecolare che oscilla tra 50 e 1500 kDa. Questo range include sia frammenti a basso PM (peso molecolare) che ad alto PM, ciascuno con specifiche proprietà biologiche.

Il primo farmaco commerciale a base di PDRN, Placentex® di Mastelli (Sanremo), fu sviluppato nei primi anni '90 utilizzando DNA estratto da placenta umana. Questa scelta pionieristica si scontrò con limitazioni etiche e di approvvigionamento che spinsero l'industria farmaceutica verso fonti alternative. La soluzione fu il DNA estratto dalle cellule spermatiche del salmone maschio: una fonte abbondante, standardizzabile, con una composizione nucleotidica molto simile a quella umana e quindi biocompatibile con le cellule della pelle.

Si è poi cominciato a studiare il PDRN nella medicina estetica. Nel 2014 l'MFDS (Ministry of Food and Drug Safety) della Corea del Sud ha approvato Rejuran® come biostimolante per uso intradermico, diventando rapidamente uno dei trattamenti estetici più diffusi del Paese.

Anteprima  
Cosmetic Technology 3/2026

# COSMETIC TECHNOLOGY

L'ANTEPRIMA TERMINA QUI

## ACQUISTA IL NUMERO COMPLETO

Scopri tutti gli articoli, gli aggiornamenti, le presentazioni delle aziende e le notizie di settore disponibili sono nella versione integrale.



**ACQUISTA ORA**

[www.ceceditore.com](http://www.ceceditore.com)

