

COSMETIC[®] TECHNOLOGY

RIVISTA DI SCIENZE COSMETOLOGICHE

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, L0/M1

5

SETTEMBRE-OTTOBRE



CEC
EDITORE

Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef

Una sfida eco-possibile per i solari

RES PHARMA - RES PHARMA INNOVATIVE INGREDIENTS

Per informazioni

Res Pharma

Nadia Papasergio - Skincare Specialist

tel 02 909941

n.papasergio@respharma.com

Res Pharma in a nutshell

Res Pharma opera da oltre 50 anni sul mercato italiano come distributore di ingredienti per l'industria cosmetica. È distributore di Res Pharma Innovative Ingredients, DSM, Greentech, Avenacare, Colonial Chemical, Citrique Belge e Oat Cosmetics. Grazie a uno staff tecnico commerciale altamente specializzato e al centro tecnico, offre assistenza tecnica pre e post vendita per lo sviluppo di progetti cosmetici.

Res Pharma Innovative Ingredients in a nutshell

Res Pharma Innovative Ingredients è una realtà industriale italiana, con un importante affaccio internazionale grazie a una vasta rete di distributori nel mondo. La sua vocazione è orientata verso la ricerca, l'innovazione e la produzione di una vasta gamma di ingredienti per l'industria cosmetica. Una costante attenzione per l'innovazione, la sostenibilità e le tendenze di mercato le consentono di offrire ai clienti un supporto concreto nel soddisfare le richieste dei consumatori finali. Un'importante capacità produttiva e la sua dimensione familiare le permettono di sviluppare soluzioni personalizzate e massima flessibilità.

La messa a punto di un prodotto solare è tra le sfide più impegnative per un cosmetologo. Tra i prodotti *skin care* è senza dubbio quello che racchiude maggiori difficoltà intrinseche, non solo per l'efficacia ma anche per la sicurezza: un solare è sicuro se efficace ed è efficace se è sicuro. Inoltre, al cosmetologo è richiesto di sviluppare un prodotto che soddisfi anche gli aspetti legati alla piacevolezza della texture e alla sostenibilità ambientale (1).

Relativamente alla sostenibilità ambientale e nello specifico all'impatto dei solari sull'ambiente marino, si deve considerare che esso è composto da ecosistemi marini molto ricchi di specie e complessi, con particolare attenzione alle barriere coralline. La loro preziosa biodiversità è il risultato della coesistenza di diversi fattori ambientali e geografici, che ne fanno una delle comunità ecologiche più importanti da preservare. Un campanello d'allarme del loro stato di salute è rappresentato dallo sbiancamento dei coralli.

Recenti studi hanno evidenziato che alcuni filtri UV sembra che possano essere la causa di questo fenomeno, anche se hanno mostrato diversi punti deboli in quanto ad oggi non esiste un protocollo di test standardizzati che dimostri in modo evidente questa tesi (2,3). Tuttavia, tali studi preliminari hanno alimentato un dibattito pubblico e portato all'attuazione di divieti riguardanti alcuni filtri UV in diverse località, tra cui le Isole Vergini americane, Palau e le Hawaii. I prodotti solari non devono contenere benzofenone-3 ed etil metossicinnamato per essere in accordo con tali disposizioni.

Nonostante la mancanza di solide prove scientifiche, questi divieti, seppur controversi, hanno già portato all'emergere di un nuovo mercato di prodotti solari "Hawaiian Compliant".

Il mercato offre oggi un'ampia gamma di prodotti solari. Alla classica crema solare si sono aggiunti gli spray particolarmente apprezzati per la praticità e la facilità d'uso: grazie soprattutto alle applicazioni aerosol di ultima generazione, risultano più semplici da distribuire, anche in aree del corpo non facilmente raggiungibili.

Presentano però una notevole complessità intrinseca di cosmetic design, una vera sfida tecnica che i cosmetologi sono chiamati a risolvere: l'attributo eco-sostenibile delle texture iperfluide. La criticità tecnica è legata all'ingegnerizzazione della struttura reologica, in una texture iperfluida di tipo emulsivo.

Districarsi nella complessità dei sistemi dispersi e perseguire la perfetta combinazione tra struttura, bilanciamento dei filtri e sostenibilità diventa un obiettivo ambizioso e impegnativo. Ne consegue che dovranno essere studiate in maniera approfondita la corretta selezione dei filtri chimici organici, la scelta degli emollienti utilizzati e la struttura (emulsionanti e conservanti per soddisfare opportunamente dei requisiti divenuti imprescindibili).

Con l'obiettivo di offrire una valida risposta a tutte le citate problematiche formulative, Res Pharma Innovative Ingredients ha sviluppato una nuova linea di **Resconcept® Sun Eco Essential Reef**, distribuita in Italia da Res Pharma, progettata per offrire un connubio ottimale tra alti SPF, sen-

sorialità, sicurezza e sostenibilità ambientale. Le nuove emulsioni solari contengono unicamente filtri chimici organici conformi al "Hawaiian Reef Bill", in grado di offrire texture di nuova generazione, rispettose dell'ambiente subacqueo e che proteggono responsabilmente la nostra pelle.

In particolare, Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef è un'emulsione concentrata iperfluida, studiata per l'alta protezione e prodotta con una tecnologia esclusiva che permette di ottenere una formulazione "sprayzzabile", nonostante la presenza di solidi cerosi ad alto punto di fusione.

Una doverosa attenzione è stata posta alla combinazione di filtri chimici organici, in modo da ottenere un elevato profilo di eco-sostenibilità marina. A tal proposito, sono disponibili software dedicati e liberamente fruibili online, in grado di predire gli effetti sull'ambiente acquatico; rappresentano un approccio di partenza utile nello sviluppo di un prodotto solare in relazione alla valutazione dell'impatto ambientale.

Composizione e Specifiche tecniche

Le caratteristiche tecniche di Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef (nome INCI: Aqua, Diisopropyl Adipate, C12-15 Alkyl Benzoate, Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate, Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid, Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine, Ethylhexyl Triazone, Lactobacillus Ferment, Polyglyceryl-6 Stearate, VP/Eicosene Copolymer, Potassium Cetyl Phosphate, Glycerin, Methyl Glucose Sesquistearate, Ethylhexylglycerin, Hydroxyacetophenone, Polyglyceryl-6 Behenate, Tocopheryl Acetate, Sodium Gluconate, o-Cymen-5-ol, Sodium Hydroxide) sono riportate in *Tabella 1*.

Efficacia

Il prodotto è stato testato per la determinazione del fattore di protezione solare (SPF) secondo UNI EN ISO 24444:2020; della fotoprotezione UVA secondo UNI EN ISO 24443:2012 e dell'attività resistente all'acqua (Linee guida Colipa per la valutazione della resistenza all'acqua di un prodotto solare, dicembre 2005).

Usato tal quale ha le seguenti proprietà: SPF 50, protezione UVA, resistenza all'acqua.

Sicurezza

Sulla base dei dati tossicologici disponibili, Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef è considerato sicuro per l'uso cosmetico secondo le modalità d'uso suggerite e sulla base dei dati disponibili e valutati.

La valutazione dei parametri tossicologici ha fornito i seguenti risultati:

- irritazione cutanea (test OECD 404): non irritante;
- irritazione oculare (test OECD 405): non irritante;

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Emulsione liquida
Colore	Giallo chiaro
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
pH	7-8
Densità	0,985-1,050 (g/ml)
Viscosità	1-250 (mPa.s)
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta batterica totale (UFC/g)	≤100
Lieviti e muffe (UFC/g)	≤100
Stabilità e Conservazione	
Conservare per 12 mesi nei contenitori originali ben chiusi, al riparo dalla luce diretta, a temperatura ambiente (preferibilmente tra 15 e 30°C)	

Tabella 1 • Caratteristiche tecniche di Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef

- sensibilizzazione cutanea (test OECD 406): non sensibilizzante.

Applicazioni e Modalità d'uso

Resconcept® Sun SPF50 Eco Essential Reef è un'emulsione iper-fluida concentrata adatta alla realizzazione di prodotti solari a diverso SPF.

Tutta la gamma Resconcept® è realizzabile a freddo e permette di essere personalizzata.

Grazie a un profilo reologico "pseudonewtoniano", le emulsioni iper-fluide con tecnologie Resconcept® sono texture molto versatili, poiché consentono la realizzazione di un'intera linea di prodotti solari a diversi SPF, modulando opportunamente il fattore di diluizione. In questo caso sarà necessario ripetere i test per l'accertamento del fattore SPF.

Il team Res Pharma Innovative Ingredients è a disposizione per supportare nella scelta della corretta valutazione dei diversi fattori di diluizione.

L'utilizzatore è tenuto a verificare le legislazioni locali relative alle massime concentrazioni consentite di conservanti e filtri solari.

Un esempio di formulazione con Resconcept® Sun Eco Essential Reef è disponibile a p.104.

Bibliografia

1. Siragusa P (2020) Formulare il solare attraverso il PL. *Cosm Tech* 23(3):22-33
2. Danovaro R, Bongiorno L, Corinaldesi C *et al* (2008) Sunscreens Cause Coral Bleaching by Promoting Viral Infections. *Environ Health Perspect* 116(4):441-447
3. Mitchelmore CL, Burns EE, Conway A *et al* (2021) A Critical Review of Organic Ultraviolet Filter Exposure, Hazard, and Risk to Corals. *Environ Toxicol Chem* 40(4):967-988