

STEFANO MANFREDINI • SILVIA VERTUANI

Prodotti cosmetici a connotazione naturale e sostenibile

PICCIN

Opera coperta dal diritto d'autore - Tutti i diritti sono riservati,
inclusi quelli relativi a TDM (text and data mining),
al training dell'intelligenza artificiale e/o di tecnologie similari.

Questo testo contiene materiale, testi ed immagini, coperto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, distribuito, trasferito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, venduto, prestato a terzi, in tutto o in parte, o utilizzato in alcun altro modo, compreso l'uso per TDM, training dell'intelligenza artificiale e/o tecnologie similari, o altrimenti diffuso, se non previa espressa autorizzazione dell'Editore. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata del presente testo, così come l'alterazione delle informazioni elettroniche, costituisce una violazione dei diritti dell'Editore e dell'Autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla L. 633/1941 e ss.mm.

AVVERTENZA

Poiché le scienze mediche sono in continua evoluzione, benché siano stati compiuti tutti gli sforzi necessari per pubblicare dati e informazioni affidabili, l'Editore non si assume alcuna responsabilità legale per eventuali errori od omissioni contenuti in questo volume. Né l'Editore né gli Autori o Collaboratori possono ritenersi responsabili per qualsiasi conseguenza e/o per qualsiasi lesione o danno a persone o cose derivanti dall'applicazione delle informazioni contenute in quest'opera. L'Editore desidera precisare che qualsiasi opinione espressa in questo libro dai singoli Autori o Collaboratori è personale e non riflette necessariamente il punto di vista/l'opinione dell'Editore. Le informazioni o le indicazioni contenute in questo libro sono destinate all'uso da parte di professionisti del settore sanitario e/o scientifico e sono fornite esclusivamente come integrazione del giudizio del medico o di altri professionisti, della loro conoscenza dell'anamnesi del paziente, delle istruzioni del produttore e delle linee guida appropriate. Qualsiasi informazione o consiglio su dosaggi, procedure o diagnosi deve essere verificata in modo autonomo sotto stretta sorveglianza specialistica e attenendosi alle istruzioni per l'uso e alle controindicazioni contenute nei foglietti illustrativi. Questo libro non indica se un particolare trattamento sia appropriato o adatto a un determinato individuo. In ultima istanza, è responsabilità esclusiva del professionista sanitario formulare il proprio giudizio professionale, in modo da consigliare e trattare i singoli pazienti in modo adeguato.

Il nome di società o prodotti commerciali può corrispondere a ragioni sociali, marchi o marchi registrati ed è utilizzato esclusivamente per l'identificazione da parte del lettore e per la spiegazione dei concetti e dei case studies senza alcun intento pubblicitario o di utilizzo in violazione alla normativa vigente.

ISBN 978-88-299-3475-1

Autori

Stefano Manfredini

Professore ordinario di Chimica farmaceutica e Tossicologia
Direttore del Master di II livello
in Scienza e Tecnologia Cosmetiche (COSMAST)
Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie
Università degli Studi di Ferrara

Silvia Vertuani

Professoressa associata di Chimica farmaceutica e Tossicologia
Vice-direttrice del Master di II livello
in Scienza e Tecnologia Cosmetiche (COSMAST)
Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie
Università degli Studi di Ferrara



Prefazione

Oggi più che mai, l'attenzione del consumatore è rivolta all'intero ciclo di vita del prodotto che acquista, con particolare interesse alla fase di ideazione e progettazione fino a quella di smaltimento e riutilizzo dello stesso. La tendenza è quella di confidare sempre più nel prodotto naturale che in quello tradizionale: questo trova le basi anche nel continuo coinvolgimento dei media su vere o presunte tossicità nei confronti di ingredienti di sintesi.

Così, mentre il settore dei cosmetici naturali ed ecosostenibili continua a crescere rapidamente e costantemente, per il marketing moderno la parola "verde" è diventata sinonimo di "biologico" o "sano". Prova di ciò è l'ingresso sul mercato di prodotti legati alla filosofia della "Clean Beauty", patrocinata da Gwyneth Paltrow, che riunisce i concetti precedenti generando un rapporto dualistico tra la salute dell'individuo e quella dell'ecosistema in cui esso è inserito.

Per quanto riguarda il settore beauty, i cosmetici "verdi" e "sostenibili" sono definiti come prodotti che utilizzano ingredienti naturali ricavati da materie prime rinnovabili. Tuttavia, i due termini non sono intercambiabili: usare cosmetici naturali non è sempre sinonimo di sostenibilità. I consumatori moderni, che sono costantemente alimentati dalla crescente consapevolezza del mondo che li circonda, si preoccupano delle responsabilità sociali ed ambientali che si celano dietro ai prodotti, e uno dei principali vantaggi che discende dall'ideazione di cosmetici sostenibili risiede proprio nel loro minore impatto in entrambi questi settori. Ancora oggi, molte aziende utilizzano ingredienti derivati dal petrolio, una risorsa non rinnovabile ma economicamente più vantaggiosa. Gli ingredienti a base biologica, invece, derivano da fonti rinnovabili quali piante e batteri e costituiscono il fulcro del movimento di opinione a monte dei cosmetici "verdi", al punto da esercitare un notevole impatto sul mercato dei cosmetici. Con un numero sempre maggiore di consumatori e rivenditori che li richiedono, il mercato dei cosmetici a connotazione naturale/biologici e sostenibili registra un tasso di crescita annuo del 25% del totale del mercato cosmetico in Italia (Variazione % 2022 rispetto a 2021 – Elaborazione Centro Studi di Cosmetica Italia).

Questo valore supera di gran lunga quello dell'industria globale della cura della persona e dei cosmetici, il quale attualmente sostiene un tasso di crescita annuo complessivo del 5%.

Questo libro è tratto dal ciclo di lezioni del corso di Prodotti Cosmetici Naturali ed Ecosostenibili (attualmente, Prodotti Cosmetici a Connotazione Naturale e Sostenibile) attivo presso i Corsi di Laurea in Farmacia e in Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara dal 2012. Quest'opera intende rivolgersi, così come il corso in questione, sia agli studenti dei Corsi di Laurea in Farmacia, Farmacia Industriale, Biologia, Biotecnologie e Chimica come supporto allo studio della materia, sia al professionista che opera nel settore della consulenza cosmetologica, con particolare riferimento al prodotto naturale. Questo da intendersi sia all'interno di farmacie, parafarmacie, erboristerie, profumerie che all'interno della grande distribuzione organizzata (GDO): è imbarazzante non riuscire a rispondere alle domande del consumatore così come non essere in grado di saperlo indirizzare a conoscere il risultato delle proprie scelte. Al fine di correggere l'attuale "eco-confusione", il testo si pone innanzitutto come riferimento per descrivere le corrette definizioni ai sensi delle leggi e regolamenti vigenti e dei disciplinari dei diversi Enti Certificatori. Successivamente, vengono esaminati casi pratici di ingredienti e prodotti naturali/biologici/verdi/sostenibili e discussi in maniera critica per confronto con i corrispondenti ingredienti tradizionali. Infine, vengono presentate le politiche messe in atto da alcuni players del settore per rendere visibile il proprio sforzo nei confronti delle esigenze dei consumatori.

Desideriamo ringraziare in particolare il Prof. Matteo Radice dell'Università Statale dell'Amazzonia per la presentazione del Case study "Produzione di oli essenziali amazzonici" (Capitolo 4); Silvia Boreale, Gaia Bellonzi, Caterina Rossi, Erika Baldini e Assunta Nappo per la cura nella raccolta del materiale e la revisione dei testi.

Indice generale

Capitolo 1	
Il prodotto cosmetico, certificazioni e ISO	1
Introduzione e cenni storici	1
Che cos'è un cosmetico?	6
Efficacia cosmetica	7
La lingua dei cosmetici: INCI	10
Certificazioni del settore cosmetico	15
ICEA – Disciplinare per la Cosmesi Naturale	16
COSMOS-Standard	17
Certificazione NATRUE	24
Regolamentazione degli ingredienti	25
Regolamentazione del prodotto finito	26
Certificazione Ecolabel	28
Certificazione Cradle to Cradle®	28
Cradle to Cradle Certified®	30
Fairtrade	34
Green Star	34
Le norme ISO	37
Norma ISO 16128	38
Capitolo 2	
La chimica verde	41
I principi della chimica verde	42
Risorse rinnovabili	44
Clean synthesis (sintesi pulita)	46
Green products	48
Capitolo 3	
La cosmesi incontra la sostenibilità	49
I driver della sostenibilità	49

Approccio minimalista	51
Impatto ambientale dei cosmetici	52
Carbon Footprint	52
Life Cycle Assessment (LCA)	54
Acqua bevibile	56
Case study: L'Oréal – <i>Sharing Beauty with All</i>	57
SPOT: <i>Sustainable Product Optimization Tool</i>	60
Standard	61

Capitolo 4**Ingredienti green**

Solventi	64
Antiossidanti	64
Viscosizzanti	65
Filtri assorbenti UV	65
Regolatori di pH	68
Chelanti	68
Tensioattivi	69
Surfattanti	69
Emulsionanti	73
Condizionanti e idratanti	78
Condizionanti	78
Idratanti	81
Coloranti e pigmenti	93
Conservanti	101
Conservanti tradizionali	103
Alternative ai conservanti tradizionali	106
Fragranze	112
Il sistema olfattivo	114
Chimica delle fragranze	115
Fragranze naturali	115
Oli essenziali	116
Muschianti	121
Estratti botanici	121
Fragranze e sostenibilità	124
Case study: produzione di oli essenziali amazzonici nel rispetto della biodiversità	125

Capitolo 5**Packaging sostenibile**

Cos'è il packaging?	129
La sostenibilità del packaging	130
Definizione di packaging sostenibile	132

Da cosa è composto il packaging: materiali a confronto	134
Packaging primario: alternative sostenibili	135
Considerazioni legislative	137
Capitolo 6	
Green marketing – Perché e come	139
Greenwashing	139
Imperativi green	140
Strumenti per la sostenibilità	141
Diversi gradi di “marketers”	142
Sostenibilità e biodegradabilità nell’industria cosmetica	143
Consumo responsabile e consapevole: il ruolo dei consumatori	145
Tipologie di consumatore	146
Conclusione	146
Indice analitico	149

