

COSMESI NATURALE: DALLA TRADIZIONE ANTICA ALLA MODERNA FITOCOSMESI

Rosanna Mancinelli, Rosanna Maria Fidente, Rosa Draisci
*Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore,
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Non esistono donne brutte, ma solo donne pigre
(Helena Rubinstein)

Introduzione

Modificare e migliorare il proprio aspetto fisico è da sempre prerogativa dell'essere umano che sin dalla preistoria usava ornare il viso e il corpo a scopi rituali, simbolici o semplicemente per apparire più attraente.

La storia della cosmesi parte da molto lontano nel tempo e nel corso della storia è stata una pratica largamente diffusa e non sempre priva di rischi per la salute perché i prodotti usati per il make-up erano spesso a base di sostanze pericolose quali piombo, mercurio, arsenico e solo a metà del Novecento le conoscenze scientifiche dimostrarono i rischi per la salute e ne fu vietato l'uso.

Di sicuro, al di là della mera funzione estetica, l'uso dei cosmetici ha da sempre avuto una forte valenza sociale. Presso gli Egizi infatti l'uso di cosmetici aveva soprattutto funzione religiosa poiché pensavano che la bellezza fosse gradita agli dei e le diverse miscele, unguenti e prodotti per il trucco erano preparate dai sacerdoti per essere utilizzate da uomini e donne di alto rango. La cosmesi era quindi un'arte praticata da esperti conoscitori di materie prime che venivano scelte secondo la loro funzione per pulire, proteggere e abbellire il corpo considerato il luogo sacro "casa dell'anima immortale". Un elemento forte di distinzione alla base dei trattamenti cosmetici era la pelle bianca da sempre simbolo di nobiltà e per schiarire il viso si usava un derivato della biacca o bianco di piombo, un pigmento inorganico costituito da carbonato basico di piombo. L'uso della biacca appare sin dai tempi degli Egizi ma di questa sostanza si è fatto largo uso per molti secoli come testimoniato, ad esempio, dai famosi ritratti della regina Elisabetta I (1). Anche il kajal, molto usato dagli Egizi per evidenziare occhi e sopracciglia, era un composto contenente polvere di piombo e l'uso prolungato di questi cosmetici portava ad assorbimento di piombo con gravi danni fisici e mentali.

Presso i Greci bellezza significava armonia cosmica per cui il corpo era trattato con grande cura usando creme per il viso e per il corpo preparate con ingredienti naturali quali latte e soprattutto olio di oliva, ingrediente fondamentale per le sue eccellenti proprietà emollienti, nutritive ed elasticizzanti. Anche le donne greche usavano la biacca per schiarire il viso mentre per dare colore usavano il rosso ottenuto dalla pianta *Anchusa tinctoria* (hennè) e dall'alga marina phukos.

In seguito, i Romani fecero propri i canoni estetici e le usanze del popolo greco inclusa la scienza cosmetica che ebbe grande importanza. Vennero pubblicati dei veri e propri manuali di bellezza come il libellum *De medicamine faciei feminae* di Ovidio (43 a.C.) in cui si danno consigli e ricette per preparare prodotti cosmetici per esaltare la bellezza femminile e tener desto l'amore. Donne e fanciulle romane di nobile lignaggio preparavano da sole i *medicamina* cioè i

prodotti di bellezza a base di ingredienti naturali raccolti da schiave specializzate dette *cosmetae*. Cosmesi e medicina erano legate tra di loro soprattutto attraverso l'esperienza femminile, ed era frequente che una matrona romana ricca e nobile, s'intendesse di medicina e avesse una conoscenza delle erbe tale da essere in grado di preparare pozioni curative, cosmetici e profumi (2).

Cosmesi e medicina continuano ad intrecciarsi anche nel mondo medievale come testimoniato dal testo "Sulle malattie e sulle cure delle donne", opera di Metrodora, la più famosa donna medico del mondo antico probabilmente vissuta a Costantinopoli nel VI secolo. L'opera di Metrodora tratta non solo di medicina, di cui dimostra profonda conoscenza dei maestri antichi come Galeno e Andromaco, e a lei contemporanei come un tale Nichepso l'Egiziano, ma riporta anche numerose ricette dedicate alla cosmesi e alla profumeria usando come ingredienti latte, aceto, allume e farina di frumento. All'inizio dell'anno Mille Michele Psello filosofo, scrittore, politico e storico bizantino nato e vissuto a Costantinopoli, ci informa che l'imperatrice Zoe (980-1050), insieme a sua sorella, aveva creato un vero e proprio laboratorio per i profumi. Nella stessa epoca, nel *Chronicon Salernitanum* scritto probabilmente attorno al 990 e fonte importantissima per lo studio della storia dei principati della *Langobardia Minor* dall'VIII al X secolo, vengono nominate continuamente nobildonne longobarde con la passione per i profumi e tra l'XI e il XII secolo viene scritto il primo trattato di Cosmesi della storia intitolato "De ornatu mulierum" scritto dalla dottoressa Trotula de Ruggiero formatasi alla scuola medica salernitana. La tradizione medico-cosmetica attraverso il sapere femminile è rafforzata dall'innovazione introdotta dal Cristianesimo che promuove il monachesimo femminile. Il monastero diventa riferimento fondamentale per la cultura occidentale compresa le conoscenze di medicina, non solo perché grazie al lavoro dei monaci ci sono stati tramandati i testi medici dell'Antichità ma anche perché, soprattutto nei molti monasteri greci dell'Italia meridionale, mantiene vivo l'insegnamento del latino e del greco necessari a comprendere quei testi. La Regola di San Benedetto che impone ai monaci l'obbligo di fornire assistenza a pellegrini e malati, incoraggia la conoscenza della medicina da parte dei monaci e la sua continua evoluzione. Infatti sono giunti a noi dall'antichità molti erbari di provenienza monastica che presentano variazioni a seconda della collocazione geografica e molti testi medici corredati da glosse e aggiunte risultato di un "aggiornamento" dei religiosi che praticavano la medicina non solo nei monasteri maschili ma anche in quelli femminili come testimonia il poeta Venanzio Fortunato a proposito di Radegonda di Poitiers, regina e santa, badessa del monastero di Sainte-Croix vissuta intorno al 560 e famosa per la sua attività di assistenza ai malati.

Gli ingredienti degli antichi cosmetici sono esclusivamente sostanze naturali, e solo molto più tardi lo sviluppo dell'industria, della chimica e della medicina nel XVIII e XIX dà inizio alla trasformazione da alchimia medioevale in chimica "moderna" e porta significativi cambiamenti nella produzione di cosmetici su larga scala.

All'inizio del XX secolo inizia la vera e propria industria cosmetica moderna con la nascita di alcune delle più famose compagnie come "L'Oréal Paris" fondata dal chimico francese Eugene Schueller nel 1909 ed "Elizabeth Arden" nel 1910. Da allora l'industria cosmetica si è evoluta e sviluppata rapidamente soprattutto dopo gli anni Trenta del secolo scorso e l'industria dei cosmetici rappresenta un'importante voce dell'economia. Attualmente la crescente tendenza ad uno stile di vita più sano e naturale, sta incoraggiando lo sviluppo di una produzione cosmetica, basata su ingredienti naturali di origine vegetale di cui già dai tempi antichi si conoscono proprietà igieniche, eutrofiche e cosmetiche, e la riduzione dell'uso di sostanze chimiche. Come già accade per quanto riguarda l'alimentazione, i consumatori richiedono sempre più prodotti biologici e naturali anche per la fabbricazione di cosmetici, ricollegandosi al concetto di benessere e salute, secondo il quale il prodotto naturale è ritenuto più salubre e sicuro.

Cosmesi naturale

L'industria cosmetica, che è un settore in rapida crescita con lo sviluppo continuo di nuovi ingredienti attivi, ha recentemente iniziato a fornire prove scientifiche a sostegno dell'uso di ingredienti di origine naturale invece che di sostanze chimiche. Ad oggi però, anche se la domanda di prodotti naturali o biologici tra i consumatori sta guadagnando grande popolarità sul mercato, c'è ancora carenza di informazioni sulla Regolamentazione di tali "cosmetici naturali" e mancano linee guida standardizzate per stabilire requisiti e procedure di produzione. Per "naturale" si intendono generalmente prodotti da ingredienti essenzialmente vegetali, perfezionati da procedure di laboratorio per aumentare la loro capacità di penetrare nell'epidermide, di rimanere sulla pelle senza denaturare e di garantire l'azione prevista. Ingredienti botanici per i quali si conoscono applicazioni dermatologiche e cosmetiche sono essenzialmente olio d'oliva, camomilla, farina d'avena colloidale, estratto di avena kernal, Partenio, bacche di acai, bacche di caffè, curcumina, tè verde, melograno, liquirizia, gelso di carta, arbutin e soia (3). Molte di queste piante sono ricche di componenti biologicamente attivi che vengono utilizzati per uso cosmetico ma solo di recente sia la ricerca clinica che quella industriale hanno iniziato a fornire validazione scientifica per l'uso sicuro di alcuni ingredienti botanici in modo che le conoscenze relative ai loro meccanismi biologici di azione siano state traslate alla pratica clinica/cosmetica in sicurezza per il consumatore (4-5). Tuttavia l'affermazione che "prodotto naturale" significa "prodotto sicuro" non può essere accettato come assioma e la necessità di studi dedicati è sottolineata dal fatto che negli ultimi anni si stanno moltiplicando gli studi sui cosmetici naturali al fine di garantirne l'efficacia e la sicurezza d'uso (6).

Ingredienti e regolamentazione

La cosmesi naturale o fitocosmesi prevede l'impiego quasi esclusivo di sostanze vegetali o derivate dai vegetali. Le sostanze utilizzate per la produzione di cosmetici sono più di 5000 e fra queste almeno 1000 sono naturali o derivate da fonti naturali. Però bisogna considerare che, anche per le formulazioni più semplici che dichiarano principi attivi e sostanze di origine naturale, possono essere contenute sostanze di sintesi in funzione di emulsionanti, tensioattivi, conservanti per cui i prodotti definiti naturali alla fine contengono al massimo il 10% di sostanze vegetali. La fitocosmesi per sua natura può essere considerata una specializzazione della cosmesi funzionale cioè quella parte del settore cosmetico finalizzata a ripristinare il normale equilibrio delle barriere cutanee ristabilendo le condizioni ottimali della pelle e prevenendo o contrastando l'insorgenza di eventuali inestetismi. Le sostanze funzionali responsabili delle proprietà cosmetiche di un prodotto sono il corrispondente dei principi attivi dei farmaci e, per la fitocosmesi, comprendono l'impiego di derivati delle piante officinali in forma di prodotti puri, principi attivi selezionati, estratti, tinture, lipidi, oli essenziali, proteine, coloranti e idrocolloidi. Gli ingredienti di origine vegetale devono essere privi di residui di pesticidi e altre sostanze chimiche. È opportuno prestare molta attenzione a tutti i prodotti presentati come "naturali" perché in realtà non sempre sono tali. Difficilmente un cosmetico può essere formulato integralmente con sostanze vegetali, salvo casi limite, ma purtroppo è diffusa la tendenza a utilizzare l'aggettivo fitocosmetico anche per preparati a cui sono state aggiunte solo piccole dosi di estratti o di acque distillate o di lipidi vegetali. La vera fitocosmesi tiene conto delle quantità dei componenti di derivazione vegetale per cui la maggior parte degli ingredienti deve essere derivazione vegetale, e i dosaggi devono essere veramente efficaci e funzionali. Molte aziende spacciano per prodotti naturali ingredienti che non lo sono affatto, inserendo tra gli ingredienti pochi estratti vegetali e molti ingredienti

chimici (petrolati, siliconi, sodio lauril solfato, sodio laurilettere solfato, ecc.). Esattamente come i farmaci, gli alimenti e tutti i prodotti di largo consumo, i cosmetici sono sottoposti a una serie di valutazioni e controlli, nell'ambito di una normativa specifica. Produzione, confezionamento, distribuzione e vendita di cosmetici, infatti, sono oggi disciplinati da un Regolamento europeo, che ha sostituito a partire dall'11 luglio 2013 la legge italiana 713/1986 e i suoi emendamenti (7). Il Regolamento (CE) 1223/2009 sui prodotti cosmetici (noto come Regolamento Cosmetici) fornisce la definizione comune di prodotto cosmetico e contiene una serie di disposizioni che garantiscono la sicurezza del cosmetico sotto vari punti di vista dal metodo di fabbricazione al controllo degli ingredienti, dall'obbligo delle informazioni da dichiarare in etichetta alle valutazioni eseguite dall'esperto. Ad oggi non esiste una legislazione per cosmetici di origine biologica per cui il metodo principale per poter comprendere il contenuto di un prodotto cosmetico è quello indicato dall'INCI (*International Nomenclature of Cosmetic Ingredients*) utilizzata convenzionalmente in Europa e USA per indicare in etichetta i diversi ingredienti dei cosmetici. I nomi in latino sono i nomi originali botanici, e indicano gli ingredienti di origine vegetale a partire dal più concentrato in ordine decrescente. Ad esempio, in una crema all'aloë, l'aloë dovrà apparire tra i primi ingredienti in elenco nell'etichetta sulla confezione. I componenti presenti in quantità minore dell'1% possono essere inseriti in ordine sparso.

Esempi di nomi scientifici riportati dall'INCI sono:

- Olio di mandorle dolci = *Prunus amygdalus dulcis* oil
- Burro di karité = *Butyrospermum parkii* butter
- Cera d'api = *Cera alba*
- Olio di lino = *Linum usitatissimum* seed extract
- Gel di aloë = *Aloe barbadensis* leaf juice
- Olio di oliva = *Olea europea* fruit oil
- Olio di girasole = *Helianthus annuus* oil
- Olio di germe di grano = *Triticum vulgare* germ oil
- Estratto oleoso di iperico con olio di mais = *Zea mais* oil, *Hypericum perforatum*
- Olio di jojoba = *Simmondsia chinensis* oil
- Estratto idroalcolico di calendula = *Calendula officinalis* hydroalcoholic extract.

Principi della cosmetica naturale

La cosmesi naturale, o fitocosmesi, utilizza ingredienti vegetali per svolgere non solo la funzione estetica ma anche quella igienica ed eutrofica. La funzione igienica ha lo scopo di eliminare le impurità dalla superficie epidermica rispettandone le caratteristiche fisiologiche, la funzione eutrofica ha lo scopo di mantenere il corretto trofismo cutaneo apportando sostanze naturali che favoriscono i normali eventi fisiologici propri di una pelle sana. Le piante in grado di soddisfare le diverse esigenze cosmetiche sono molte e di facile reperibilità e la ricerca scientifica ha dimostrato la loro reale efficacia nel fornire alla cute sana un aiuto per rimanere integra ed esteticamente piacevole. La formulazione del fitocosmetico combina tipicamente principi attivi, ovvero le sostanze funzionali da cui deriva l'effetto desiderato, ed eccipienti cioè la cosiddetta base cosmetica, che è chimicamente inerte e svolge un ruolo di supporto ai principi attivi. Nei cosmetici naturali anche la base, o sostanza eccipiente, deve essere di origine naturale ed è costituita principalmente da olii e grassi vegetali, e non da sostanze chimiche quali, ad esempio, i parabeni. I principi attivi o ingredienti funzionali, sono gli olii essenziali estratti con metodologie che preservino il più possibile le caratteristiche del fitocomplesso ovvero l'insieme dei principi attivi che possiede un vegetale, una pianta o le differenti componenti di essa. I vari

principi attivi contenuti in una pianta costituiscono un'entità biochimica unitaria che produce un determinato effetto benefico grazie all'azione sinergica dei diversi principi attivi che ne determinano caratteristiche quali l'attività purificante antibatterica; l'attività profumante che ha un ruolo importante per il benessere psico-fisico; l'attività rubefacente utile ad esempio nei prodotti revulsivi per i massaggi; l'attività lenitiva delle infiammazioni della cute (8). Per determinare il grado di purezza e di naturalità di un prodotto è possibile ricorrere ad una graduatoria in tre livelli determinati dalla percentuale di estratto vegetale all'interno del prodotto: a) le sostanze estratte da vegetali, animali o minerali che non hanno subito nessuna modifica chimica; b) i derivati a cui sono state apportate lievi modifiche; c) le sostanze che hanno subito processi chimici.

Conclusioni

Il mercato dei cosmetici “green” è un mercato che si va largamente espandendo in Italia e nel mondo ed è sempre più richiesto dai consumatori tanto che l'Associazione Cosmetica Italia nel marzo 2018 stima il mercato della cosmesi verde nel 2017 pari ad un miliardo e 100 milioni di euro in Italia e 45 miliardi e 800 milioni di euro nel mondo (9).

Il mercato del naturale è quindi molto ben consolidato e in costante crescita perché moltissimi consumatori mostrano interesse per ingredienti e prodotti non chimici percepiti come più sicuri anche se tale certezza non è scontata. Di fatto, solo il 10% dei prodotti è certificato biologico e anche se i marchi e i simboli bio appaiono numerosissimi la consapevolezza di consumatori e rivenditori, farmacisti inclusi, non è così scontata e sarebbe necessario fare più chiarezza. Infatti mentre in agricoltura e nell'industria alimentare i prodotti sono regolati da norme dedicate, nel campo dei cosmetici non ci sono standard univoci né regole specifiche per la certificazione. Il progetto sulla stesura delle linee guida per gli ingredienti e i prodotti naturali e organici del comitato tecnico ISO ha prodotto la ISO 16128 – *Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients and products* per armonizzare il mercato e promuovere più trasparenza e responsabilità nell'ambito della cosmesi organica e naturale. Ad oggi, in mancanza di un Regolamento dedicato, l'indicazione è attenersi al Regolamento Cosmetici che vale per tutti i cosmetici fabbricati e venduti in Italia e in Europa sia che si produca un prodotto “green” che di sintesi, e riferirsi alla norma ISO 16128 per definire gli ingredienti naturali.

Il regno vegetale è un'ottima fonte per trovare ingredienti base e sostanze funzionali da cui poter ottenere effetti differenti e sinergici come sapevamo bene gli uomini che hanno usato le piante anche a scopo cosmetici fin dalla notte dei tempi. Oggi, per essere dei consumatori consapevoli non serve conoscere ogni ingrediente cosmetico (sono più di 6000 sostanze diverse), ma è utile tener presente alcuni accorgimenti, quali: conoscere l'INCI degli ingredienti più dannosi e pericolosi; non scegliere un prodotto in base a profumo, colore, consistenza e per dubbi consultare siti specializzati quale ad esempio il biodizionario; leggere l'etichetta dei prodotti cosmetici da acquistare e applicare resta una indicazione fondamentale, con particolare attenzione alla lista degli ingredienti utilizzati. La nostra legislazione è oggi ben articolata e abbastanza soddisfacente sotto il profilo delle garanzie sulle modalità di produzione e sulle caratteristiche di un cosmetico, tuttavia, la nomenclatura scelta per le etichette non sempre è accessibile per i non addetti ai lavori. Disporre di informazioni corrette e attendibili, in modo che il consumatore sappia bene dove riporre la propria fiducia, è ancora un traguardo lontano e su questo il legislatore ha ancora molto da lavorare. anche perché altre e più gravi difficoltà nascono dalla scarsità dei controlli, vero punto debole del sistema. Da ricordare inoltre che i cosmetici, anche i fitocosmetici, non sono preparati terapeutici tuttavia, poiché l'ambito della prevenzione e quello

della cura sono strettamente collegati, e i fitocosmetici possono essere utili complementi al trattamento di alcune patologie dermatologiche come dimostrato da studi recenti (10-12). Comunque la moderna riscoperta dei prodotti naturali tende anche a ritrovare quel legame tra cosmesi, medicina e natura che da sempre esiste nella tradizione dell'uso di sostanze naturali e confluisce nel concetto che essere belli significa essenzialmente essere in buona salute e, ritornando al pensiero di Metrodora ancora di incredibile modernità, che la bellezza è frutto di un rapporto più armonioso con la natura.

Bibliografia

1. Lupacchino A. *Storia del makeup*. Lecce: Youcanprint; 2017.
2. Chahine N, Jazdzewski C, Lannelongue MP, Mohrt F, Rouso F, Vormese F. *La bellezza, immagine e stile*. Modena: Ed. Logos; 2001.
3. Baumann L, Woolery-lloyd H, Friedman A. Natural ingredients in cosmetic dermatology. *J Drugs Dermatol* 2009;8 (6): s5-9.
4. Bowe WP, Pugliese S. Cosmetic benefits of natural ingredients. *J Drugs Dermatol* 2014;13 (9):1021-5.
5. Klaschka U. Natural personal care products—analysis of ingredient lists and legal situation. *Environ Sci Eur* 2016;28:8.
6. Avonto C, Chittiboyina AG, Sadrieh N, Vukmanovic S, Khan IA. In chemico skin sensitization risk assessment of botanical ingredients. *J Appl Toxicol* 2018;38(7):1047-53.
7. Europa. Regolamento (CE) n.1223/2009 del parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 sui prodotti cosmetici. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* L 342/59, 22 dicembre 2009.
8. Rossi A, Cagnazzo S. La produzione di fitocosmetici nel laboratorio di farmacia. *Natural* 2014;1:34-42.
9. I cosmetici naturali e biologici: scienza comunicazione e consumatori, *Atti del Cosmoprof Worldwide*. Bologna 16 marzo 2018.
10. Draelos ZD, Donald AND. The effect of an anti-inflammatory botanical cleanser/night mask combination on facial redness reduction. *J Drugs Dermatol* 2018;17(6):671-6.
11. Kallis PJ, Price A, Dosal JR, Nichols AJ, Keri J. A biologically based approach to acne and rosacea. *Drugs Dermatol* 2018;17(6):611-7.
12. Cizauskaite U, Bernatoniene J. Innovative natural ingredients-based multiple emulsions: the effect on human skin moisture, sebum content, pore size and pigmentation. *Molecules* 2018;23(6):1428.