

GLOSSARIO

A cura di Rosanna Mancinelli

*Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore,
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Allergia

L'allergia è una alterazione del sistema immunitario caratterizzata da una risposta infiammatoria locale o sistemica agli allergeni, cioè sostanze che per la maggior parte delle persone sono innocue come ad esempio pollini. La reazione allergica è per definizione immediata e dal momento del contatto con la sostanza allergizzante al momento della manifestazione dei sintomi intercorrono da 5 a 30 minuti. L'allergia è veicolata dalle immunoglobuline IgE ed è influenzata sia da fattori genetici che da fattori ambientali. Negli individui che ne sono portatori, le sostanze che vengono individuate dal sistema immunitario come dannose (allergeni) scatenano reazioni infiammatorie anche molto gravi o letali. Le reazioni allergiche sono alla base delle manifestazioni cutanee, definite eczemi, quali eritema, prurito e lesioni della pelle nella zona di contatto con le sostanze allergizzanti.

Animal test / Animal testing

Sperimentazioni eseguite sugli animali a scopo di studio e ricerca in diversi ambiti tra cui quello medico, farmacologico, tossicologico e biologico. L'industria cosmetica europea è all'avanguardia negli studi per la messa a punto di test alternativi che prescindono dall'uso di animali in quanto la legge vieta di compiere test su animali in campo cosmetico sul territorio dell'Unione europea.

Battericida

Il termine battericida indica una sostanza antimicrobica, quale ad esempio un antibiotico, un disinfettante o un antisettico, in grado di uccidere i batteri. I battericidi sono talora usati nei cosmetici in qualità di conservanti in quanto inibiscono la crescita dei batteri e consentono la conservazione del prodotto.

Biossido di titanio

Il biossido di titanio è un composto inorganico bianco usato ormai da quasi un secolo in un vasto numero di prodotti diversi, nonché per applicazioni in vari settori industriali. A oggi, è ancora il più bianco e brillante dei pigmenti conosciuti, con qualità riflettenti e con capacità di disperdere e assorbire i raggi ultravioletti (UV). È molto utilizzato per i solari insieme all'ossido di zinco perché possiede la capacità di riflettere e disperdere la luce ultravioletta proteggendo la pelle dagli effetti nocivi delle radiazioni. La molecola, infatti, è uno dei più noti filtri UV nelle creme solari.

Carbonato di calcio (o calcio carbonato)

Il Carbonato di calcio è un ingrediente polivalente allo stesso tempo molto utile in svariati settori industriali dall'agricoltura, alla medicina e anche alla cosmetica per le sue proprietà addensanti, opacizzanti e leggermente abrasive. Il carbonato di calcio si utilizza prevalentemente per la realizzazione di dentifrici in quanto svolge un'azione abrasiva delicata che favorisce la rimozione della placca ma può essere utilizzato anche per prodotti di make-up per il suo effetto opacizzante. Il suo utilizzo nei dentifrici è ammesso dalla legge e va considerato che ciascun prodotto cosmetico, incluso i dentifrici, prima di essere immesso in commercio deve essere valutato e approvato da un Esperto Valutatore della Sicurezza, che dovrà considerare tutte le caratteristiche del prodotto, i suoi ingredienti e il suo impiego.

Ceramidi

Le ceramidi sono una famiglia di molecole lipidiche naturalmente presenti nel nostro corpo che si trovano in alta concentrazione nelle membrane cellulari. Dalla ceramide deriva, per legame con la fosfolipina, la sfingomielina, uno dei principali lipidi del doppio strato lipidico delle membrane cellulari. In particolare, risiedono nella membrana delle cellule e compongono la struttura dello strato corneo della pelle riempiendo lo spazio tra una cellula e l'altra, e mantenendo coeso il tessuto epidermico superficiale per cui sono anche soprannominate "cemento della pelle". In questo modo contribuiscono al mantenimento dell'idratazione, dell'elasticità e a proteggere la pelle dagli agenti esterni. La presenza di ceramidi diminuisce drasticamente con l'invecchiamento per cui con l'avanzare dell'età la pelle diventa più sottile, secca e vulnerabile. Queste preziose sostanze sono contenute in molti prodotti di origine naturale come oli vegetali, cera d'api, lanolina, cera di carnauba e olio di jojoba, oppure sono sintetizzate in laboratorio. Le ceramidi hanno anche un'azione benefica sui capelli secchi e sfibrati, contribuendo al rafforzamento delle cuticole e alla difesa superficiale del fusto. I cosmetici a base di ceramidi sono particolarmente indicati quando la pelle o i capelli hanno bisogno di vigore e sostegno.

Clinicamente testato

Non esiste una definizione legale di "Clinicamente testato", quando questa dicitura è impiegata per i prodotti cosmetici. In termini generali, significa che il prodotto è stato sottoposto a test su persone sotto la supervisione e il controllo di esperti professionali competenti che possono essere medici oppure professionisti qualificati

CLP

Il Regolamento CLP (*Classification, Labelling and Packaging*) è il Regolamento (CE) 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele chimiche. Il Regolamento CLP è entrato in vigore il 20 gennaio 2009 e allinea la precedente legislazione europea al GHS cioè al "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" utilizzato per identificare le sostanze chimiche pericolose e per informare gli utilizzatori in merito a tali pericoli. I pericoli derivanti dalle sostanze chimiche sono comunicati attraverso le segnalazioni e i pittogrammi riportati sulle etichette e sulle schede di dati sulla sicurezza.

Coloranti

Sostanze che danno colore. In campo cosmetico, in genere, i coloranti, pur di diverse tipologie, sono utilizzati nei prodotti di make-up, nelle tinture per capelli, così come in tutte le altre tipologie di prodotti dove il colorante fornisce il colore desiderato per il prodotto. Come tutti gli ingredienti dei cosmetici, anche i coloranti normalmente utilizzati sono disciplinati in uno specifico allegato della legge cosmetici,

Collagene

È uno dei componenti naturali della pelle che dona sostegno e robustezza ai tessuti. Con il passare del tempo, la quantità di collagene naturale diminuisce e perciò può essere utilizzato nei trattamenti estetici e nei prodotti cosmetici per migliorare l'aspetto della cute.

Comitato Scientifico Sicurezza Consumatore

vedi Scientific Committee on Consumer Safety

Conservanti

Sostanze, naturali o di sintesi, che entrano nella composizione dei cosmetici principalmente per inibire lo sviluppo di microrganismi e così permettere la conservazione ottimale del prodotto e la sicurezza d'uso per tempi lunghi. Sono molto utilizzati in campo cosmetico perché i cosmetici rappresentano un substrato ottimale per la crescita dei microrganismi in quanto contengono elementi essenziali per il loro sviluppo.

Anche se si tratta di sostanze sicure il cui impiego nei prodotti è regolamentato dalla legge sui cosmetici i conservanti, insieme ad alcune molecole che compongono le profumazioni, sono fra gli ingredienti che hanno maggiori probabilità di scatenare reazioni allergiche nelle persone già sensibilizzate.

Cosmetici naturali

I cosmetici chiamati “cosmetici naturali” sono innanzi tutto cosmetici a tutti gli effetti e come tali assoggettati alla normativa in vigore in Italia per questa tipologia di prodotti. Devono, quindi, rispondere agli stessi requisiti di sicurezza e di tutela della salute del consumatore. La valutazione della sicurezza dei prodotti cosmetici deve considerare le caratteristiche di ciascun ingrediente, la sua concentrazione nella formulazione e gli usi normali e ragionevolmente prevedibili del cosmetico da parte dei consumatori, indipendentemente dalla sua origine. Infatti ai fini della sicurezza non fa alcuna differenza se le sostanze utilizzate siano di origine naturale o sintetica. I cosmetici naturali sono caratterizzati dall’impiego di sostanze provenienti dal mondo naturale e le aziende che operano in questo settore si rivolgono alle richieste specifiche di un preciso target di consumatori, e si impegnano ad utilizzare sostanze di origine naturale vegetali, animali e minerali.

Cosmetologia

La moderna cosmetologia è una scienza frutto dalla confluenza pluridisciplinare di molteplici discipline e di competenze scientifiche trasversali che vanno dalla chimica alla farmacologia, dalla biochimica alla dermatologia, dalla microbiologia all’anatomia e ancora molte altre.

Derma

Strato di tessuto connettivo fibroso situato al di sotto dell’epidermide, dalla quale è separato da una sottile membrana detta basale. Nella sua parte più profonda è a contatto con il tessuto adiposo sottocutaneo. Le condizioni del derma influenzano l’elasticità e la robustezza della cute. Inoltre, questo strato ospita vasi sanguigni, vasi linfatici e nervi, oltre a contenere particolari formazioni che si sviluppano dall’epidermide: i cosiddetti annessi cutanei, ossia peli, ghiandole sebacee e ghiandole sudoripare.

Dermatologicamente testato

Non esiste una definizione legale di “Dermatologicamente testato” quando impiegato per i prodotti cosmetici. In termini generali, significa che il prodotto è stato sottoposto a test che intendevano studiare i suoi effetti sulla pelle, in particolare la sua buona tollerabilità cutanea, utilizzando protocolli di verifica che possono prevedere la presenza o la supervisione di un dermatologo.

Diidrossiacetone (DHA)

È il principale ingrediente dei prodotti denominati abbronzanti senza sole o, più comunemente, autoabbronzanti. Il DHA è una piccola molecola che, applicata sulla pelle, reagisce con le proteine dello strato corneo che è lo strato più superficiale della cute, generando una colorazione bruna. Non si tratta di una vera e propria abbronzatura perché la melanina non è coinvolta, ma la pigmentazione ottenuta può essere eliminata solo a seguito del naturale ricambio degli strati cutanei superficiali. Il DHA è un ingrediente il cui uso è ammesso nei cosmetici dalla normativa europea perché considerato sicuro e anche la Food and Drug Administration (FDA) americana ne permette l’impiego nei cosmetici destinati ad essere applicati sulle parti esterne del corpo.

Epidermide

Strato superficiale della pelle, a diretto contatto con l’esterno. Ha essenzialmente il compito di proteggere il corpo, di non lasciar penetrare sostanze o agenti nocivi e di permettere la dissipazione del calore corporeo eccessivo attraverso la perspirazione. È formata a sua volta da diversi strati, e quello più esterno è lo strato corneo costituito da molti strati sottili di cellule morte e appiattite, che contengono una proteina

dura, filiforme che dà resistenza allo strato corneo stesso denominata cheratina. Le cellule produttrici di cheratina sono dette cheratinociti.

Eritema

Arrossamento cutaneo che si manifesta o in modo diffuso oppure a chiazze. Può comparire in diverse occasioni: in seguito a un'esposizione intensa ai raggi solari, al contatto con una sostanza irritante, all'uso di prodotti aggressivi o anche in presenza di numerose malattie (eritemi infettivi) o comparire in corso di reazioni allergiche. Sono comuni gli eritemi dovuti a sensibilizzazione nei confronti di creme o olii applicati sulla pelle. È più frequente nelle persone con pelle sensibile.

Essenza

Ingrediente di base in profumeria, per essenza si intende una sostanza in forma oleosa, volatile, dalle particolari caratteristiche aromatiche ottenuta per estrazione da piante, frutti e in generale da materie prime vegetali, oppure di origine animale o, caso più comune nella profumeria attuale, mediante processi di sintesi chimica. Grasse, città francese della Provenza, è ritenuta la capitale mondiale del profumo grazie a un'industria che risale al XVI secolo basata sulle raffinate tecniche di lavorazione delle materie prime locali che la rendono da secoli il più importante centro mondiale di produzione delle essenze a partire da materie prime naturali. La tendenza all'utilizzo delle essenze di origine non naturale è invece nata nel corso del XX secolo, quando l'aumento della produzione e i processi industriali connessi hanno reso necessario il ricorso a sostanze di sintesi.

Etanolamina (*Ethanolamine*)

È una sostanza (Nome INCI: *Ethanolamine*) impiegata per il suo effetto tampone, ossia per regolare il pH della formula del prodotto. Il suo uso nei prodotti cosmetici è specificatamente regolamentato dalla normativa europea per garantirne l'uso sicuro nei prodotti che la contengono. Infatti, l'etanolamina impiegata nei cosmetici deve possedere caratteristiche di purezza tali da ridurre il rischio di reazione con altri ingredienti presenti nel prodotto e impedire così la formazione di sostanze potenzialmente pericolose. È usata come ingrediente delle tinte per capelli in sostituzione dell'ammoniaca. Sia l'etanolamina che l'ammoniaca hanno la funzione di alzare il livello di pH dei capelli cosicché le molecole di colore possano penetrare i fusti.

Filtro solare

Per filtro solare si intende letteralmente tutto ciò che contribuisce a proteggere la pelle dai raggi solari. Sono, quindi, filtri solari tanto gli abiti, gli occhiali da sole, gli ombrelli parasole quanto le preparazioni preparate e formulate per essere applicate sulla pelle. Comunemente, comunque, per filtro solare si intendono le sostanze utilizzate nei prodotti cosmetici per la protezione solare. Si tratta di sostanze in grado di attenuare l'impatto dell'energia solare sulla pelle, sia assorbendo questa energia, sia riflettendola.

Fotoinvecchiamento

È un danno cronico della pelle causato dall'esposizione solare in quanto i raggi ultravioletti sono in grado di penetrare molto in profondità nella pelle arrivando a mutare le cellule del derma, inibendo alcune funzioni fondamentali e causando disequilibri nei processi di rinnovamento. Il risultato di questi cambiamenti è un'accelerazione precoce del decadimento cutaneo e la produzione di danni anche molto gravi.

Fotosensibilità

Per "fotosensibilità" si intende una reattività esagerata a dosi solitamente innocue di radiazioni nel range dell'ultravioletto o del visibile. Lo spettro d'azione di un fotosensibilizzante identifica l'ambito di lunghezza d'onda che determina le reazioni cliniche: per la maggior parte dei farmaci fotosensibilizzanti

si trova nel range degli UVA (fra i 320 e i 400 nm). Le manifestazioni cliniche di queste reazioni sono varie e simili a quelle di una intensa scottatura solare (comparsa di eritema, edema, papule, reazioni orticarioidi con eventuale formazione di vescicole), solitamente limitata alle aree del corpo maggiormente esposte (l'apice delle orecchie, il naso, le guance, la nuca, gli avambracci e il dorso delle mani). In alcuni casi la reazione si può estendere a tutto il corpo.

Fototipo

Classi in cui sono suddivisi i diversi tipi di pelle a seconda della carnagione, del colore di capelli e occhi, dalla predisposizione alla comparsa di eritemi e dell'attitudine all'abbronzatura. Il fototipo identifica il tipo di risposta della pelle alle radiazioni solari. Se ne distinguono sei: dal soggetto albino a quello di razza nera. In base al proprio fototipo si deve scegliere la protezione più adatta (i fototipi I, II, III sono i più delicati e richiedono protezioni maggiori).

Fototossicità

Reazione avversa che si verifica per esposizione concomitante a una sostanza fotosensibile e alla radiazione solare. Quando una sostanza fotosensibile raggiunge una certa concentrazione nell'epidermide e i raggi del sole colpiscono la cute, inizia una trasformazione molecolare a carico della sostanza stessa che dà origine a una nuova molecola tossica per la pelle. In genere, il problema si manifesta immediatamente: la pelle diventa rosso-viola, si gonfia e dà prurito. Nei casi più seri compaiono bolle e vesciche piene di siero. L'eritema si localizza esclusivamente nelle zone che sono state esposte. La fototossicità tende a riscontrarsi in persone che hanno difetti congeniti alla pelle per cui questa non riesce a riparare i danni subiti. Farmaci e sostanze fotosensibilizzanti possono indurre fotosensibilità sia con meccanismi diretti per cui è necessaria la loro presenza a livello cutaneo, in forma modificata o imm modificata, sia per effetto su altri organi. Le reazioni fototossiche dipendono dall'entità dell'esposizione alla luce e dalla dose del farmaco e possono teoricamente manifestarsi nel 100% dei pazienti che si espongono al farmaco e alla luce del sole sin dalla prima volta.

Ftalati

Prodotti chimici di sintesi usati, in particolare, per ammorbidire la plastica e i materiali plastificati come le magliette con le stampe plastificate. L'unico ftalato impiegato nei cosmetici venduti in Europa è il Dietilftalato (DEP), aggiunto in piccole quantità ai prodotti, con lo scopo di rendere amaro, e quindi imbevibile, l'alcool etilico eventualmente presente nella composizione del cosmetico. Il Dietilftalato è stato esaurientemente studiato e il suo impiego è stato giudicato sicuro nei prodotti cosmetici. Infatti, l'esposizione dei consumatori a questi composti attraverso i cosmetici è notevolmente inferiore ai livelli riconosciuti pericolosi per la salute umana. La sicurezza del Dietilftalato è stata ulteriormente confermata, dopo un'attenta valutazione, dal Comitato Scientifico per la Sicurezza del Consumatore (SCCS), l'organismo della Commissione europea composto da autorevoli scienziati e ricercatori provenienti da diversi Paesi dell'Unione Europea.

Ghiandole sebacee

Sono le ghiandole presenti attorno ai peli e ai capelli e che producono e versano il loro prodotto, il sebo, direttamente dentro il follicolo pilifero (la struttura da cui originano i peli) prima che il pelo o il capello fuoriescano alla superficie cutanea. Possono essere più o meno grandi a seconda delle zone cutanee. Il sebo è fatto principalmente di sostanze grasse che si riversano sulla superficie della pelle o dei capelli proteggendoli dalle aggressioni ambientali. Alcune persone producono molto sebo (seborrea) e hanno allora la cosiddetta pelle grassa.

Glicerina

Sostanza liquida, densa, trasparente, dolciastra, componente fondamentale dei grassi. Ha la capacità di idratare la pelle, per questa ragione è utilizzata in numerose preparazioni a uso cosmetico quali creme, saponi, gelatine, oli.

Glicole Propilenico

È un ingrediente (nome INCI: *Propylene Glycol*) usato nei cosmetici e nei farmaci per le sue proprietà umettanti e come condizionante della pelle. Il glicole propilenico è un composto organico denominato diolo che si presenta sotto forma di liquido senza colore, con consistenza viscosa. Si scioglie molto bene in acqua e si adatta ad ogni tipo di miscela che la contenga. Si utilizza anche con l'alcol e l'acetone, due sostanze ampiamente utilizzate per la cosmesi naturale del corpo. Può essere utilizzato come solvente nell'estrazione di aromi e diventa un ottimo veicolo per le sostanze attive. Per la sua azione idratante viene utilizzato in cosmesi naturale come ingrediente base per la produzione di prodotti di bellezza.

INCI

È l'*International Nomenclature for Cosmetic Ingredients*, una denominazione internazionale utilizzata per indicare in etichetta i diversi ingredienti del prodotto cosmetico. La maggioranza dei termini contenuti in questo codice è in inglese, mentre troviamo in latino quelli riferiti ai nomi botanici e a quelli di ingredienti presenti nella farmacopea; nel caso dei coloranti si utilizzano le numerazioni secondo il *Colour Index* (es. CI 45430). L'INCI è unico per tutti i paesi dell'Unione Europea e facilita l'identificazione delle sostanze alle quali si può essere allergici.

Interferenti endocrini

Dalle creme ai dentifrici, dal cibo in scatola ai cibi d'asporto, dai giocattoli di plastica ai vestiti, sono molti i prodotti che utilizziamo tutti i giorni in cui possono esserci delle sostanze chimiche ritenute potenziali interferenti endocrini, sostanze cioè in grado di interferire con l'azione degli ormoni, come quelli sessuali o quelli tiroidei. Sono un rischio potenziale per l'uomo, ma già producono danno per l'ambiente e gli animali, in conseguenza dell'inquinamento e della contaminazione della catena alimentare. Alcuni ingredienti presenti nei cosmetici – quali alcuni ftalati, filtri UV e parabeni – sono stati etichettati come interferenti endocrini perché possono mimare l'azione degli estrogeni. Queste sostanze sono largamente impiegate dall'industria chimica, farmaceutica, cosmetica e alimentare con vari scopi come conservanti, emollienti, filtri solari, plastificanti, solventi, coloranti, ritardanti di fiamma.

Ipoallergenico

Si tratta di una definizione che viene riportata in etichetta per indicare che il prodotto possiede una formula studiata per ridurre al minimo i rischi di allergia. Significa che il produttore ha dedicato particolare cura alla scelta degli ingredienti e ai test sul prodotto, in modo da ridurre ulteriormente la già bassa incidenza di reazioni avverse causate dai prodotti cosmetici.

Karità, burro

In inglese *shea butter*, è una sostanza estratta dai semi della *Vitellaria paradoxa*, una pianta tipica dell'Africa Centrale della famiglia delle sapotacee, nota localmente come "albero della giovinezza". Le sue proprietà furono scoperte alla fine del Settecento osservando gli usi di alcune popolazioni indigene. Oltre all'impiego alimentare, infatti, il burro di Karité ricopre da secoli anche il ruolo di cosmetico per mantenere la pelle morbida ed elastica, per lenire le irritazioni e i rossori, per proteggere dal sole le pelli scure o molto abbronzate e come medium per massaggi. La presenza di provitamina A ed E e di altre sostanze nutrienti conferisce al burro di Karité ottime proprietà antiossidanti, elasticizzanti, emollienti, rigeneranti. Il burro di Karité viene largamente impiegato in cosmetica per produrre le creme idratanti per

viso, corpo e mani, quelle rassodanti e quelle anti-età, le creme solari. Viene anche usato come ingrediente delle formulazioni di rossetti e ombretti in crema.

Microbead

Microbead o microgranuli che hanno dimensioni che variano dai 50 μm ai 5 mm, sono microsfele di polietilene molto utilizzate nei prodotti per la cura della persona quali detergenti esfolianti, gel per la doccia, dentifrici, scrub. Il polietilene (PE), che è formato da lunghissime catene più o meno ramificate, è una resina termoplastica solida e trasparente (forma amorfa) o bianca (forma cristallina) che si ottiene dall'etilene. Ha ottime proprietà isolanti, è stabile chimicamente ed è molto economica. Purtroppo non è biodegradabile e nell'ambiente, soprattutto nelle acque, la plastica persiste per centinaia di anni disintegrandosi in particelle molto sottili (fenomeno del *break down*) che vengono trasportate dalle correnti e che vanno a formare la *plastic soup* ossia il brodo di plastica. Per il loro negativo impatto ambientale la Commissione Europea sta valutando di vietare il loro utilizzo nei prodotti cosmetici e, in attesa di una decisione univoca valida per tutto il territorio europeo, alcuni Paesi in Europa e anche in USA stanno applicando delle restrizioni. Alcune aziende hanno già spontaneamente scelto di non utilizzare *microbead* ma di impiegare altre sostanze naturali ad azione esfoliante quali: semi di frutta polverizzati, sale marino, farina d'avena, riso, gusci di noce polverizzati, bambù, granuli di jojoba, acidi della frutta (AHA, BHA, PHA) ed enzimi di papaya (papaina) e ananas (bromelina).

Modulatori endocrini

Con questo termine ci si riferisce ad alcune sostanze chimiche ritenute in grado di interferire con il sistema ormonale sessuale umano. I criteri scientifici ricalcano la definizione data dal World Health Organization (WHO)/ International Programme on Chemical Safety (IPCS) nel 2002, secondo la quale un modulatore endocrino è “an exogenous substance or mixture that alters function(s) of the endocrine system and consequently causes adverse health effects in an intact organism, or its progeny, or (sub)populations”. Nella definizione, quindi, l'identificazione è basata sulla concomitanza dei 3 aspetti: la sostanza o miscela esogena deve provocare effetti avversi per la salute umana; deve avere un meccanismo d'azione endocrino; deve esistere un chiaro nesso causale tra l'effetto avverso e il meccanismo d'azione. Tra queste vengono fatte rientrare alcune sostanze classificate come inquinanti organici persistenti, come i PCB (Policlorobifenili), le diossine, il DDT e alcuni pesticidi clorinati, sebbene occorra sottolineare che attualmente non è ancora stato raggiunto un consenso scientifico e regolatorio a livello europeo sulla definizione di modulatore endocrino.

Nanoemulsioni

Le nanoemulsioni sono sistemi eterogenei polifasici, in cui almeno una fase è dispersa sotto forma di nanoparticelle nella fase esterna continua. Il primo ad introdurre il concetto di sistemi nanoemulsionati fu Schulman, che descrisse sistemi emulsionati in cui le particelle di fase interna assumevano la forma di goccioline di dimensione variabile tra 50 e 100 nanometri. Parliamo, dunque, di sistemi micellari che si formano spontaneamente, allorché i singoli componenti vengono incorporati in un rapporto appropriato e risultano mutuamente stabili termodinamicamente. Il diametro delle micelle è variabile e si muove in un range che va da 100 a 500 nm. Questo ridotto diametro delle particelle rende minima la possibilità di interazione della materia con la luce. Nel settore cosmetico, alcune aziende sono già all'avanguardia in queste tecniche, specialmente nel campo delle emulsioni, dove sono stati raggiunti significativi progressi per la loro messa a punto o il perfezionamento per rafforzare il contenuto di olii nutrienti del cosmetico, senza comprometterne la trasparenza e la luminosità.

Nanopigmenti

Microparticelle solide inodori e poco solubili in acqua, in genere presenti nei cosmetici sotto forma di grandi agglomerati. Insieme alle nanoemulsioni, costituiscono una delle nanotecnologie più usate nei prodotti cosmetici.

Nichel

Metallo presente in molti oggetti e alimenti di uso comune. Può essere presente nei cosmetici, ma solo in tracce tecnicamente inevitabili. Ha potenzialità allergizzanti e nelle persone predisposte può scatenare reazioni allergiche e irritative. Si tratta, comunque, di una sostanza preziosa per l'organismo in quanto è coinvolto nel metabolismo degli ormoni e del glucosio. Inoltre, svolge un ruolo molto importante nel metabolismo degli acidi nucleici che sono deputati alla conservazione e al trasporto dell'informazione genetica.

NMF

È una sigla che significa *Natural Moisturizing Factor*. Si tratta del fattore naturale di idratazione, costituito da zuccheri, aminoacidi, urea e altre sostanze, presente nella pelle per mantenerne il giusto tasso di idratazione. Il NMF è in parte solubile in acqua e viene, quindi, eliminato con la pulizia. Esistono, però, prodotti che lo contengono e che sono, quindi, utili contro l'aridità della cute.

Oli essenziali

Sostanze aromatiche di origine vegetale, con un intenso profumo e con proprietà volatile, cioè evaporano velocemente. Si trovano in tutte le parti della pianta: nel seme, nella radice, nel legno, nelle foglie, nei fiori e nei frutti. Vengono utilizzate nei prodotti cosmetici per profumarli e conferire loro morbidezza e maggiore potere idratante. Fra le 26 sostanze segnalate dal Comitato Scientifico per la Sicurezza del Consumatore dell'Unione Europea per la loro maggiore capacità di indurre reazioni allergiche ci sono anche alcuni oli essenziali. Ciò non significa che queste molecole siano pericolose: come tutte le sostanze utilizzate nei cosmetici sono considerate sicure perché sottoposte a controlli rigorosi. Possono però provocare reazioni nelle persone predisposte le quali manifestano fenomeni allergici e irritativi verso ingredienti in genere innocui.

Olio di palma

L'olio di palma e quello di semi di palma (noto anche come olio di palmisto) sono usati in cosmetica soprattutto come tali, ma anche sotto forma di diversi derivati come alcoli o acidi grassi o trigliceridi di palma, burro di palma, composti con alcanolammidi. Gli usi in cosmesi sono molto vari: emulsionanti, stabilizzanti di emulsione, fattore di consistenza nelle emulsioni, tensioattivi schiumogeni per la deterzione, sostenitori della schiuma, emollienti, umettanti, viscosizzanti, agenti antistatici, opacizzanti. Gli oli e i loro derivati possono anche essere usati come intermedi per l'ottenimento di emulsionanti e tensioattivi.

Ossido di zinco

È tra i nanopigmenti più utilizzati per i solari insieme al biossido di titanio, e possiede la capacità di riflettere e disperdere la luce ultravioletta, proteggendo la pelle dagli effetti nocivi delle radiazioni.

PaO

Letteralmente è il *Period after Opening*, il periodo dopo apertura. Indica il periodo in mesi entro il quale il cosmetico aperto può essere utilizzato in tutta sicurezza. Infatti, si presume che il contatto con l'ambiente esterno possa alterare le caratteristiche del prodotto nel tempo modificandone colore, proprietà e consistenza, e favorire la contaminazione batterica. Il PaO è indicato in tutti i Paesi dell'Unione Europea con lo stesso simbolo: un vasetto aperto, presente sia sul contenitore primario a diretto contatto con il cosmetico, sia su quello secondario (imballaggio esterno). Sul vasetto o al suo fianco è riportata la durata in mesi del prodotto aperto, scritta in numero, seguita dalla lettera "M".

Parabeni

I parabeni sono sostanze chimiche utilizzate come conservanti negli alimenti, nei cosmetici e nei farmaci, utilizzati a livello industriale da più di 70 anni. Sono composti derivanti dall'acido para-idrossibenzoico, dal quale prendono il loro nome, e alcuni possono essere di origine vegetale (il metilparabene si può anche trovare naturalmente nei mirtilli), altri invece provengono esclusivamente da sintesi chimica. Servono ad evitare la formazione di batteri, funghi e altre sostanze potenzialmente nocive per la salute e sono stati largamente impiegati in prodotti alimentari, farmaceutici e cosmetici. I parabeni hanno la capacità di penetrare all'interno degli strati della nostra pelle, rimanendo così nei tessuti per diverso tempo. Poiché vengano utilizzati anche all'interno di prodotti come i deodoranti, destinati ad essere applicati in una zona particolarmente sensibile e ricca di linfonodi come le ascelle, oppure creme e lozioni destinate ai neonati, ha fatto nascere molti dubbi e timori. L'International Agency for Research on Cancer (IARC) nell'aggiornamento del 28 luglio 2018, afferma che il legame fra parabeni e cancro del seno non è dimostrato, comunque l'Unione Europea nel 2014 ha deciso di vietare l'uso di parabeni a catena ramificata nei prodotti cosmetici e di limitare la soglia massima di utilizzo di altri fino al 0.4% se presenti come sostanza pura e 0.8% se miscelati nei prodotti. Nella cosmesi eco-bio, per conservare i cosmetici e impedire la proliferazione di batteri e funghi, vengono utilizzate altre sostanze naturali quali gli estratti di rosmarino, timo, origano e semi di pompelmo, tutte piante dalle proprietà disinfettanti e battericide.

Paraffina liquida

La paraffina liquida, *Paraffinum Liquidum*, è chiamata anche olio minerale o olio di vaselina, ed è una miscela liquida di idrocarburi, che sono un gruppo di sostanze naturalmente presenti anche nel regno vegetale e animale, oppure ottenute attraverso processi di raffinazione del petrolio. Il *Paraffinum Liquidum* è utilizzato nelle formulazioni cosmetiche per le sue caratteristiche di fluidità e di scorrevolezza, l'elevata capacità lubrificante, le proprietà idrofobiche e protettive degli strati superficiali della cute. Ad esempio, nei prodotti per capelli serve ad esaltarne elasticità e lucentezza; nei prodotti per la pelle, agisce come lubrificante e idratante; nei rossetti permette di ottenere particolare lucentezza. Per i rossetti il JECFA (*Joint Expert Committee on Food Additives*) della World Health Organization ha indicato i valori sicuri per un'eventuale ingestione. Nei cosmetici sono utilizzati solo oli minerali di elevata purezza e di alta qualità, conformi alle disposizioni legislative del Regolamento Europeo per la protezione della salute del consumatore.

Patch test

È uno dei test cosmetici più comuni effettuati dalle aziende produttrici sui propri prodotti. Non si tratta di verifiche previste in forma obbligatoria dalla legge, ma eseguite volontariamente dall'azienda cosmetica a conferma della buona tollerabilità cutanea dei prodotti. Questo test, effettuato su un numero congruo di volontari (almeno 20) consente di valutare se il prodotto finito, applicato con modalità occlusive (patch) per 48 ore sulla cute, determina l'insorgenza di fenomeni irritativi visibili quali eritema e/o edema. Le condizioni di esposizione sono volutamente esagerate e molto diverse dall'uso reale del prodotto. Al termine dell'esposizione si valutano le condizioni della cute, assegnando un punteggio da 0 (nessuna reazione avversa) a 4 (reazione grave).

pH cutaneo

Valore utilizzato per indicare il livello di acidità o di alcalinità della pelle. Conoscerlo aiuta a scegliere i cosmetici più adatti per il proprio tipo di cute. La nostra pelle ha un pH tendenzialmente acido che varia, almeno nelle sue condizioni fisiologiche, tra 4,5 e 6,5. Il suo mantenimento a livelli fisiologici contribuisce a difendere la pelle dall'attacco dei funghi e dei batteri.

Piombo

Metallo pesante vietato nei cosmetici. La sua eventuale presenza è tollerata dalla legge solo quando presente in tracce tecnicamente inevitabili, a patto che venga confermata la sicurezza finale del prodotto che lo contiene.

PPD

La parafenilediammina (PPD) è un colorante per capelli, usato nelle colorazioni permanenti (anche dette ad ossidazione) per la sua particolare efficacia di colorazione in tutte le sfumature di colore, in particolare di quelle più scure. È particolarmente efficace nel coprire i capelli grigi. La sua presenza nel prodotto è indicata sulla confezione, oltre che nella lista degli ingredienti, anche con l'avvertenza "Contiene fenilendiammine" oppure "Contiene diamminobenzeni". La normativa europea ammette il PPD come ingrediente nelle colorazioni per capelli fino ad una concentrazione massima del 2%. Anche se il 98% della popolazione europea non soffre di allergia alla PPD e tra le persone che hanno una sensibilità alla PPD (meno del 1,5%), solo una piccola parte intorno allo 0,1% manifesta una forma di allergia dopo l'uso delle colorazioni per capelli, è consigliabile effettuare il test di sensibilità 48 ore prima dell'applicazione della colorazione per prevenire reazioni allergiche.

Radicali liberi

Molecole prodotte normalmente dall'organismo a seguito dei processi metabolici e in risposta a danni causati da agenti esterni quali i raggi ultravioletti del sole. La produzione di radicali liberi aumenta significativamente in alcune situazioni, per esempio un'attività fisica troppo intensa, esposizione prolungata allo smog, consumo di sigarette e alcol, forte esposizione al sole. I radicali liberi contengono un elettrone non appaiato che li rende altamente instabili e capaci di generare a loro volta altri radicali liberi innescando così un processo a catena. L'aumento di radicali liberi danneggia le cellule causandone un invecchiamento precoce e favorendo danni della pelle, sfibramento dei capelli e alcune malattie degenerative, come l'arteriosclerosi.

Raggi UV

I raggi UV o raggi ultravioletti, sono una componente della luce solare e sono in grado, fra le altre cose, di indurre la produzione di melanina e di vitamina D, essenziale per un corretto sviluppo delle ossa. Ma rappresentano anche le radiazioni tra le più nocive per la pelle perché danneggiano le cellule della cute direttamente o tramite la formazione di radicali liberi. I prodotti per la protezione solare sono studiati per proteggere la pelle proprio dall'esposizione a questo tipo di raggi solari attraverso la presenza dei filtri UV. I raggi UV sono di tre tipi: A, B e C, ma solo gli UVA e gli UVB raggiungono l'atmosfera terrestre.

Raggi UVA

I raggi UVA sono i più abbondanti nella luce solare in quanto costituiscono circa il 95% di tutta la radiazione UV, e passano anche attraverso un cielo nuvoloso. I raggi UVA hanno una lunghezza d'onda maggiore degli UVB e penetrano negli strati più profondi dell'epidermide e del derma. Contribuiscono in maniera minore all'abbronzatura e alla comparsa di eritemi e scottature. Tuttavia, accelerano il processo di invecchiamento cutaneo, alterando l'elastina e il collagene, cioè le strutture portanti della pelle, che garantiscono elasticità e compattezza dei tessuti. Gli UVA contribuiscono alla produzione di radicali liberi responsabili dell'invecchiamento cutaneo e cellulare, e un'esposizione elevata agli UVA aumenta il rischio di tumori della pelle.

Raggi UVB

Hanno una lunghezza d'onda più corta rispetto ai raggi UVA, quindi, non penetrano in profondità nella pelle. Sono i responsabili principali dell'abbronzatura. Tuttavia, sono più potenti: una prolungata esposizione a questi raggi può provocare eritemi, scottature, rossori, talvolta persino ustioni. I raggi UVB

sono dannosi anche per gli occhi. Sebbene non raggiungano il derma che è lo strato più profondo della pelle, anche gli UVB contribuiscono all'invecchiamento cutaneo e sono collegate ad un incrementato rischio di contrarre alcune forme di tumore cutaneo.

REACH

È il Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio approvato il 18 dicembre 2006, denominato REACH dall'acronimo di *Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals*. Prevede la registrazione di tutte le sostanze prodotte o importate nell'Unione europea in quantità maggiori di una tonnellata per anno. Il Regolamento REACH si prefigge di migliorare la conoscenza dei pericoli e dei rischi derivanti da prodotti chimici in modo da assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente; di promuovere lo sviluppo di metodi alternativi a quelli che richiedono l'utilizzo di animali vertebrati per la valutazione dei pericoli delle sostanze; di mantenere e rafforzare la competitività e le capacità innovative dell'industria chimica dell'UE. Si applica a tutte le sostanze chimiche, fabbricate, importate e utilizzate in Europa, incluse quelle presenti nei prodotti cosmetici.

Retinolo

Il retinolo è una delle forme della vitamina A, molecola liposolubile contenuta in natura sia in ambito vegetale che animale, molto sensibile agli effetti delle radiazioni ultraviolette e del calore che la ossidano rapidamente inattivandola. A livello cutaneo svolge una serie di azioni rivitalizzanti delle cellule ed è coinvolto nella sintesi del collagene e dell'elastina migliorando il turgore della pelle. Antiossidante, previene i radicali liberi e svolge una leggera azione esfoliante. Grazie alle sue proprietà rigeneranti è impiegato in molti prodotti cosmetici e in particolare le creme al retinolo sono ampiamente utilizzate per numerosi trattamenti viso al fine di contrastare il fisiologico invecchiamento cutaneo, combattere e trovare rimedi per l'acne molto grave e schiarire le macchie della pelle.

Sali di alluminio

I sali di alluminio (o alluminio/zirconio) sono ingredienti dei deodoranti antitraspiranti poiché possiedono la capacità di ridurre il flusso di sudore sulla pelle. Infatti, questi sali si dissolvono nel sudore lasciando sulle ghiandole sudoripare una sottile pellicola di gel che per alcune ore è in grado di ridurre la quantità di sudore rilasciato sulla pelle. Anche i cristalli antitraspiranti in commercio, spesso pubblicizzati come alternativa più naturale al deodorante antitraspirante, sono composti di cristalli di allume che si mischiano con il sudore per creare una patina che riduce temporaneamente la sudorazione. Negli anni più recenti, alcuni studi, hanno messo in discussione la sicurezza dei sali di alluminio presenti nei deodoranti antitraspiranti, accusati anche di causare il tumore al seno. Questi sali sono stati sottoposti a numerosissimi test, condotti sia da produttori di antitraspiranti sia dalle competenti autorità sanitarie, e sono state pubblicate molti studi sperimentali ma nessuno risultato è conclusivo del nesso causale tra uso di deodoranti antitraspiranti e tumore del seno. In alternativa, esistono deodoranti senza alluminio con allume di potassio, aloe, oli essenziali di *tea tree*, menta e limone che hanno un'azione antimicrobica molto valida e sono presenti in diversi prodotti di deodorazione, oppure semplice bicarbonato.

Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS)

È il Comitato Scientifico per la Sicurezza del Consumatore dell'Unione Europea (UE) è composto da studiosi ed esperti provenienti da diversi paesi dell'Unione Europea. Il Comitato formula pareri su questioni riguardanti i rischi, in particolare chimici, biologici, meccanici e altri rischi fisici per la salute e la sicurezza dei consumatori, connessi all'utilizzo di prodotti di consumo non alimentari cioè cosmetici e i loro ingredienti, giocattoli, tessili, abbigliamento, cura della persona e prodotti per la casa, e servizi come tatuaggi e abbronzatura artificiale. Del Comitato fanno parte anche esperti nei diversi campi scientifici rilevanti per la sicurezza dei cosmetici, come la dermatologia, la tossicologia, la biologia e la medicina. Questi esperti hanno vari compiti, quali valutare la sicurezza degli ingredienti contenuti nei

cosmetici; supportare la Commissione UE nei processi di approvazione, disciplina o divieto di una sostanza; vigilare affinché venga sempre tutelata la sicurezza dei consumatori.

Siliconi

Sono polimeri inorganici sintetici, disponibili in diverse forme (liquidi, emulsioni, composti, lubrificanti, resine, elastomeri, plastiche) con proprietà idrorepellenti, antistatiche, resistenti alle alte temperature e all'invecchiamento, chimicamente inerti. La loro versatilità li rende utilizzabili nella produzione di giocattoli, prodotti isolanti, protesi, sigillature, stampi per uso alimentare e anche nell'industria cosmetica per la loro capacità di aumentare le performance delle formulazioni cosmetiche. I siliconi infatti rendono la pelle più setosa, facilitano l'assorbimento delle creme, aumentano l'efficacia dei filtri solari sia chimici sia fisici. Vengono usati come ingredienti di creme solari resistenti all'acqua, creme viso e corpo non untuose ma vellutanti, prodotti per capelli che lucidano senza appesantire, fondotinta che si spalmano in maniera uniforme. Fra i siliconi più comuni nei cosmetici, citiamo: dimethicone, amodimethicone, cyclomethicone, cyclopentasiloxane.

SLS e SLES

Il Sodio Lauril Solfato (SLS – nome INCI: *Sodium lauryl sulphate*) e il Sodio Lauriletere Solfato (SLES – nome INCI: *Sodium laureth sulphate*) sono tensioattivi definiti "primari", impiegati in numerosi prodotti cosmetici come shampoo, bagnoschiuma, detergente intimo, sapone liquido, per le loro proprietà detergenti ed emulsionanti. Poiché sono tensioattivi chimici piuttosto aggressivi e restano sulla pelle dalle 4 alle 12 ore prima che vengano ripristinate le protezioni naturali (pH 5,5), il loro prolungato uso può danneggiare il film idrolipidico cutaneo determinando secchezza e disidratazione, arrossamenti, forfora, acne, allergie, capelli grassi e cute screpolata per cui è consigliabile associarli sempre a tensioattivi maggiormente eudermici, come le betaine o tensioattivi lipoproteici, che ne riducono l'aggressività. I tensioattivi associati a SLES e SLS per renderli meno aggressivi su pelle e capelli sono numerosissimi ma è importante sapere che l'uso dei tensioattivi primari è spesso necessario per l'efficacia del prodotto, e che bisogna sempre fare attenzione al corretto modo di utilizzo.

SPF

Sun Protection Factor (SPF) è il fattore di protezione solare indicato sui cosmetici che contengono filtri solari. Si tratta di un valore numerico che va da 6 a 50, che usa come parametro di riferimento la comparsa di eritema e che misura la capacità protettiva del prodotto solare dai raggi UVB che sono appunto i responsabili degli eritemi solari (scottature). Più è elevato il valore di SPF, maggiore è la protezione garantita alla pelle. In termini più tecnici, l'SPF rappresenta il rapporto fra la dose minima che causa eritema sulla pelle protetta da un prodotto per la protezione solare e la dose minima che causa eritema sulla stessa pelle non protetta. Per esempio, una persona che può stare al sole senza scottarsi per 10 minuti con un filtro solare a protezione 6 potrà stare al sole senza scottarsi per 60 minuti.

Stinging test

È uno dei test cosmetici più comuni effettuati dalle aziende produttrici sui prodotti, non è una verifica prevista in forma obbligatoria dalla legge, ma è eseguito volontariamente dall'azienda cosmetica per avere conferma della buona tollerabilità cutanea dei prodotti. Questo test consente di evidenziare gli individui con cute sensibile sulla base della sensazione di pizzicore/bruciore (*stinging*) che queste persone mostrano dopo applicazione di un batuffolo di cotone impregnato di una soluzione di acido lattico al 10% lungo il solco che corre tra naso e labbro superiore. Gli individui così selezionati possono quindi essere sottoposti a un test di tollerabilità cutanea per verificare l'idoneità di prodotti specifici per soggetti con cute sensibile.

Talco

Il talco, o silicato di magnesio idrato, è un minerale presente in natura utilizzato in prodotti cosmetici per la cura e l'igiene della pelle. Esistono molti tipi di talco, ognuno distinto per le proporzioni dei minerali contenuti e per le caratteristiche chimico-fisiche. I tipi di talco utilizzati in cosmetica sono quelli di grado più puro e pregiato e il talco, che è un minerale presente in natura, utilizzato in particolare per la sua proprietà di conferire una piacevole sensazione di morbidezza. Recenti allarmi sono stati sollevati negli scorsi mesi sulla supposta cancerogenicità del talco. In particolare, ha avuto grande risonanza la recente sentenza di un tribunale statunitense che ha condannato la Johnson&Johnson a risarcire per 4,7 miliardi di dollari 22 donne ammalate di cancro all'ovaio la cui causa è stata associata dal tribunale all'uso di cosmetici in polvere contenenti talco, secondo il tribunale contaminato da amianto. La Società Italiana di Tossicologia (SITOX) nell'agosto 2018 ha ribadito che, sulla base dei dati ottenuti da numerosi studi epidemiologici, gli allarmi sollevati sull'uso di cosmetici a base di talco non siano provati dai dati scientifici disponibili, anzi i dati indicano che il rischio cancerogeno derivante dall'uso di polveri cosmetiche a base di talco non è sostenibile. Anche la Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia ha inoltre recentemente rassicurato contro immotivati allarmismi e ribadito che non ci sono elementi sufficienti per dimostrare un rapporto tra l'utilizzo del talco nelle zone genitali e l'insorgere di una qualche forma di cancro.

Tensioattivi

Sostanze con proprietà emulsionanti, schiumogene, detergenti e solubilizzanti, quindi molto importanti per la miscelazione o la solubilizzazione di sostanze che di per sé sarebbero incompatibili (es. olio e acqua), e per la capacità di rimuovere lo sporco. Per queste ragioni i tensioattivi sono contenuti in molti prodotti cosmetici. I moderni tensioattivi presenti nei cosmetici vengono impiegati in miscele costituite da molecole con caratteristiche chimiche differenti, vi sono tensioattivi cosiddetti anfoteri, anionici, cationici, non ionici, così da garantire la necessaria efficacia del prodotto ma risultare delicati sulla pelle. Infatti i tensioattivi, per le loro caratteristiche, se usati in eccesso possono risultare aggressivi perché insieme allo sporco sono in grado di asportare anche il film idrolipidico, cioè la sottile pellicola di acqua e sebo che funge da barriera protettiva per la cute dalla disidratazione e dalla ipersensibilità.

Test alternativi

Dall'11 marzo 2013, in Europa è entrato in vigore il divieto totale per i test su animali degli ingredienti realizzati per i prodotti cosmetici. Sono quindi utilizzati metodi o test alternativi alla sperimentazione animale che sono definiti con una delle "Tre R": *Replacement* (sostituzione) di un test condotto su animali con un test condotto senza l'impiego di animali; *Refinement* (perfezionamento) di un test su animali per ridurre o eliminare lo stress o la sofferenza dell'animale; *Reduction* (riduzione) del numero di animali necessari ad un test. I metodi alternativi devono essere validati dal centro europeo di convalida dei metodi alternativi (*European Centre for the Validation of Alternative Methods*, ECVAM) in modo da confermare la loro affidabilità e pertinenza per una determinata valutazione. Una volta validati scientificamente, i metodi alternativi devono poi essere ufficialmente accettati dagli organi di controllo regolatori dell'Unione Europea e applicati in tutti i settori industriali devono vengono testate le sostanze chimiche per valutarne la sicurezza. Negli ultimi anni sono stati avviati vasti progetti di ricerca nel quadro di Horizon 2020 per la valutazione delle miscele chimiche, per la valutazione dei rischi insiti nelle miscele di sostanze chimiche di diversa provenienza, per migliorare la valutazione del rischio di esposizione a miscele di perturbatori endocrini. I progetti esaminano la valutazione delle miscele, compresi i metodi *in vitro* e *in silico*. La Commissione Europea collabora a questi progetti attraverso l'EURL ECVAM (*European Union Reference Laboratory for alternatives to animal testing*).

Triclosan

È un ingrediente con riconosciute proprietà antibatteriche e il cui uso nei prodotti cosmetici è consentito dal Regolamento (CE) 1223/2009 ad una concentrazione massima dello 0,3% come conservante nei dentifrici, saponi per le mani, saponi per il corpo/gel doccia, deodoranti (non spray), ciprie e correttori,

prodotti per le unghie e per la pulizia delle unghie delle mani e dei piedi prima dell'applicazione di unghie artificiali; inoltre si può utilizzare allo 0,2% nei colluttori. Grazie alla sua riconosciuta efficacia contro un ampio spettro di batteri, inclusi i Gram negativi, considerati tra i più pericolosi per la salute umana, il Triclosan rappresenta indubbiamente una delle sostanze antimicrobiche maggiormente utilizzate in una grande varietà di prodotti di uso comune, non solo in alcuni cosmetici, ma anche nei detersivi per la pulizia della casa, nelle plastiche e negli indumenti. Nonostante alcuni studi abbiano messo in discussione la sua sicurezza, il *Comitato Scientifico della Commissione europea (Scientific Committee on Consumer Safety, SCCS)* in più occasioni si è espresso concludendo che non esistono evidenze che il Triclosan possa arrecare alcun rischio per gli uomini nelle attuali condizioni di utilizzo cosmetico.

Trietanolamina (TEA)

È un ingrediente cosmetico (nome INCI: *triethanolamine*) impiegato principalmente per le sue proprietà emulsionanti e come regolatore del pH del prodotto. Il suo uso nei prodotti cosmetici è regolamentato dalla normativa europea, così da garantirne un uso sicuro per il consumatore. Infatti la legge prevede che la trietanolamina venga usata ad un massimo del 2,5% nei prodotti cosiddetti *leave-on* (che non devono essere risciacquati) e che per tutti i prodotti inclusi quindi anche quelli da risciacquo deve corrispondere a specifici requisiti di purezza chimica, tali da garantire un suo impiego sicuro nel prodotto e impedire eventuali reazioni che portano alla formazione di nuove molecole, denominate nitrosamine, pericolose per la salute.

Tocco di prova

Chiamato anche "touch test" è un semplice test che permette di verificare la sensibilità della cute a un determinato prodotto e, in genere, viene consigliato per i coloranti per capelli. In pratica si invita il consumatore ad applicare una piccola quantità di prodotto su un braccio 48 ore prima dell'uso effettivo della tintura, per verificare la comparsa di eventuali effetti indesiderati. Il tocco di prova non è obbligatorio per legge, ma l'industria cosmetica, nell'ottica di tutelare il consumatore, ha deciso spontaneamente di consigliarlo in etichetta.

Valutazione sulla sicurezza

Procedura alla quale vengono sottoposti tutti i prodotti cosmetici prima dell'immissione sul mercato. Viene compiuta da un esperto, il cosiddetto valutatore della sicurezza, che compie un'analisi accurata del cosmetico, tenendo conto sia della struttura chimica, sia del profilo tossicologico dei vari ingredienti utilizzati, sia dei rischi legati all'effettiva modalità d'uso del prodotto finito.

Vaselina filante

È una sostanza (nome INCI: *Petrolatum*) derivata dalla raffinazione degli oli lubrificanti del petrolio, attraverso diversi processi che ne garantiscono purezza e sicurezza tale da poter essere usata sia nei prodotti farmaceutici che nei prodotti cosmetici. Il *Petrolatum* impiegato nei prodotti cosmetici, infatti, oltre ad essere conforme ai requisiti della Farmacopea Europea, rispetta anche quanto previsto dalla normativa italiana ed europea sui cosmetici, la quale ne autorizza l'impiego solo se sia noto tutto il processo di raffinazione e possa essere provato che la sostanza dalla quale è ottenuto non è cancerogena.